Guide pratique

Cactus et plantes succulentes du monde

Francis Bugaret

éditions Quæ

Cactus et plantes succulentes du monde

Francis Bugaret

Éditions Quæ

Collection Guide pratique

Mieux intégrer la biodiversité dans la gestion forestière
Marion Gosselin, Yoan Paillet
2010, 156 p.

Les Lamproies en Europe de l'Ouest
Catherine Taverny, Pierre Élie
2010, 112 p.

Le potager familial méditerranéen
Charles-Marie Messiaen, Fabienne Messiaen-Pagotto
2009, 192 p.

Utilisation des bois de Guyane pour la construction
Sylvie Mouras, Michel Vernay
2009, 2e édition, 160 p.

Les filets maillants
Gérard Deschamps, coordinateur
2009, 272 p.

Durabilité naturelle et préservation des bois tropicaux
Daniel Fouquet
2009, 128 p.

Forêts de protection contre les aléas naturels. Diagnostics et stratégies
Freddy Rey, Jean Ladier, Antoine Hurand, Frédéric Berger, Guy Calès, Sylvie Simon-Teissier
2009, 112 p.

Les termites dans le monde
Alba Zaremski, Daniel Fouquet, Dominique Louppe
2009, 96 p.

Le séchage des mangues
Michel Rivier, Jean-Michel Méot, Thierry Ferré, Mathieu Briard
2009, 112 p.
Les orchidées sauvages de Paris
Coordination éditoriale de Sébastien Lesné
2009, 136 p.

Mise en place de la redevance incitative du service public
André Le Bozec
2008, 152 p.

Éditions Quæ, RD 10, 78026 Versailles Cedex
© Éditions Quæ 2010 / ISBN ISBN 978-2-7592-0635-3 / ISSN 1952-2770

Le code de la propriété intellectuelle interdit la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Le non-respect de cette disposition met en danger l'édition, notamment scientifique, et est sanctionné pénalement. Toute reproduction, même partielle du présent ouvrage est interdite sans autorisation du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, Paris 6e.

Avant-propos

Cactus et autres succulentes passionnent de plus en plus d'amateurs et de curieux, qui découvrent l'existence de ces végétaux, leur grande diversité, leur morphologie particulière et leur incroyable résistance à la sécheresse.

Durant des millions d'années, la nature a sculpté ces plantes, afin de peaufiner leur résistance et les soumettre à des conditions de vie, souvent d'une extrême dureté.

Le résultat final est un équilibre parfait, et une adaptation de chaque espèce à la rigueur des climats, amenant souvent ces plantes à la limite de leurs possibilités.

Dans cet ouvrage, tous ces végétaux sont décrits, ainsi que leur origine, leur milieu naturel environnant et leur rythme de végétation. Ces indications sont des éléments précieux pour l'amateur qui veut cultiver ces plantes.

On ne cultive pas une mésembryanthemacée qui vient des terres surchauffées du Namaqualand, de la même manière qu'un pyrrhocactus qui vit dans les Andes chiliennes à 4 000 mètres d'altitude.

Leur cycle de vie, leurs besoins en eau, la nature du sol, la température, sont autant de paramètres qui ont une grande importance.

En culture, les plantes sont dans un milieu artificiel qui ne sera jamais l'équivalent de ce que la nature leur offre dans l'habitat.

Ces conseils peuvent cependant permettre de s'en approcher le plus possible.

Paysage aride au sud de l'île de Madagascar, © C. Rey.

Remerciements

Pour l'ensemble de l'ouvrage, je tiens à remercier les personnes qui m'ont donné l'autorisation de reproduire leurs photos :
– Anne Guezou et la Fondation Charles Darwin (www.Darwinfoundation.org) pour les photos de *Jasminnocereus* et *Opuntia* prises *in situ* aux îles Galapagos ;
– Jean Biz, Jean-Claude Caudrillier, Cédric Mérille, Norbert Rebman (secrétaire général de l'AJEM), et Jean-Marie Rey (père de Christian Rey).

Cet ouvrage a été réalisé avec l'aide de mon épouse, Martine, qui a patiemment saisi tous les textes.

Sommaire

Avant-propos 3

Évolution des succulentes
à travers les âges 7

Fiches monographiques 15

Glossaire des termes utilisés 219

Étymologie 223

Principaux prospecteurs et botanistes 227

Références et sites à consulter 231

Évolution des succulentes à travers les âges

Euphorbe candélabre (Tremaut)
© F. Bugaret.

Durant les grands bouleversements climatiques de la Terre qui se sont produits à la fin de l'ère tertiaire, et leur évolution à travers les âges, les végétaux ont dû subir en parallèle, dans de nombreuses régions du globe terrestre, des contraintes liées aux modifications de leur habitat, principalement le réchauffement et l'apparition de zones sèches. Leur transformation, pour accompagner cette évolution, est le résultat d'une adaptation savante à ces changements de climat.

Les plantes, dites « mésophytes » qui régnaient sur les milieux tempérés humides, avec un besoin d'eau régulier, sont devenues des plantes « xérophytes », avec des besoins différents, adaptées à résister au manque d'eau prolongé et à la chaleur. Elles ont adopté un métabolisme plus évolué, et leur cycle de végétation s'est trouvé transformé.

Chez une catégorie de végétaux, les tissus se sont épaissis, leur texture

Eriosyce rodentiophyla (Ritter) *in situ*, © C. Rey.

charnue étant capable de récupérer toute trace d'humidité, même infime, par des moyens plus sophistiqués, de la stocker dans des cellules aquifères extensibles, gorgées de suc et, surtout de l'utiliser avec parcimonie.
Aujourd'hui, ce monde complexe de plantes dites « succulentes » représente une flore d'une grande diversité, largement distribuée dans le monde, et répartie en plus de 30 familles botaniques, 12 000 espèces dont 2 000 cactées originaires du continent américain. Le terme « succulente » que l'on utilise pour les désigner, remplace celui de « plante grasse », moins élégant, il fait allusion à leur sève épaisse et visqueuse qui porte le nom de « suc » et circule lentement dans les vaisseaux avec la faculté de supporter des températures importantes.

Similitude des formes

La nature a fait que certaines plantes ont évolué dans le même sens. On a constaté une convergence de forme chez de nombreux végétaux qui ont adopté le même modèle sur des continents très éloignés. En effet, ces végétaux ont subi, sous l'influence des climats, les mêmes transformations à des milliers de kilomètres de distance, parce qu'elles étaient les meilleures pour leur survie. Ainsi les grandes euphorbes candélabres d'Afrique du Sud ressemblent étrangement aux grands cactus céréiformes du continent américain. De même *Yucca rostrata* du Mexique peut être confondu avec *Xanthorrhoea* d'Australie, et les agaves d'Amérique centrale avec les aloès africains.
D'autres n'ont pas terminé leur évolution, les cactus primitifs, *Pereskia* et *Pereskiopsis* d'Amérique centrale portent des aiguillons ainsi que des aréoles, typiques des cactus, mais ont gardé leur feuillage.

Morphologie et adaptation au milieu environnant

La modification des organes permet aux succulentes de résister à des conditions de vie très dures. Leurs tissus sont revêtus d'une épaisse cuticule cireuse dans le but d'empêcher une transpiration excessive qui pourrait provoquer une perte d'eau importante des tissus.
La forme joue un rôle important, les formes arrondies s'exposent moins à l'ardeur du soleil. Chez les espèces feuillues, la réduction de la surface foliaire limite les risques de transpiration, les formes laciniées, profondément découpées sont moins gourmandes en eau. La présence d'une pubescence ou cils vibratiles très fins sur l'épiderme favorise l'aération des tissus (*Crassula barbata*, *Kalanchoe beharensis*). Le revêtement d'une pruine farineuse blanche ou argent (*Duddleya Brittonii*), ainsi qu'une couverture crayeuse (*Copiapoa cinerea*) réfléchit la lumière et ralentit la transpiration.
Chez les cactacées, la spination joue un rôle important en créant des zones d'ombre sur l'épiderme. Les aiguillons, réduction d'organes foliaires, ont la propriété de capter l'humidité de l'air, comme un buvard et la restituent par osmose dans les tissus.

Cissus tuberosa (De Candole), © F. Bugaret.

Dans le désert d'Atacama, au nord du Chili, les *Eriosyce* exposés à un ensoleillement très fort, ont une épaisse couverture d'aiguillons qui abaisse la température au niveau de l'épiderme. Chez les plantes caudiciformes, le stockage de la nourriture se situe dans le caudex, organe basal fibreux qui fait office de garde-manger durant la période de sécheresse. Parfois, alors que les organes aériens disparaissent à cause du manque d'eau, c'est le système racinaire, pourvu de grosses racines charnues ou de protubérances, qui permet de garder une vie souterraine au ralenti, jusqu'aux prochaines pluies (*Pelargonium minimum*, *Pelargonium namaquense*, curcubitacées à caudex).
Les longues périodes de sécheresse correspondent souvent avec le repos de la végétation. Certaines plantes en ont profité pour s'enterrer en attendant la saison des pluies, et le réveil végétatif. Ces plantes à racine napiforme, c'est-à-dire en forme de navet, utilisent les réserves stockées dans cet organe, qui finit par diminuer de volume, se rétracte et peu à peu attire la partie aérienne dans le sol, la préservant de la sécheresse (*Lophophora*, *Ariocarpus*, Euphorbe géophyte).
En Afrique du Sud, certaines mesembryanthémacées (*Fenestraria*, *Frithia*) ainsi que quelques *Haworthia* (*Haworthia truncata*, *Haworthia maughanii*) passent leur vie sous terre pour se protéger. Seule reste apparente la partie sommitale, pourvue d'une fenêtre transparente pour percevoir la lumière solaire nécessaire à la réalisation de la photosynthèse. Leur système racinaire, très fin mais étendu, est installé à quelques centimètres sous la terre, pour avoir toutes les chances de profiter des précipitations.

Copiapoa longistaminea (Ritter) *in situ*, © C. Rey.

Inflorescence de Kalanchoé, © C. Rey.

Échanges gazeux et photosynthèse

Les végétaux respirent et transpirent de la vapeur d'eau grâce aux stomates, sortes d'ouvertures microscopiques, situées sur l'épiderme des feuilles ou sur les tiges chlorophylliennes. Le gaz carbonique de l'air, composant indispensable pour la construction des tissus, passe également par les mêmes ouvertures. Ces échanges gazeux qui servent à réaliser la photosynthèse, s'effectuent le jour, grâce à l'énergie lumineuse du soleil.

Chez les plantes succulentes, le système est inversé pour éviter les chaleurs, les stomates se ferment la journée, provoquant l'arrêt de la transpiration, et s'ouvrent durant la nuit, lorsque la température s'est abaissée. Le métabolisme s'en trouve modifié, le gaz carbonique absorbé la nuit est fixé en attente dans les tissus sous la forme d'acide malique, et la photosynthèse s'effectue en différé le lendemain, en utilisant les réserves constituées la nuit. Ce processus qui a pour nom CAM (métabolisme acide des crassulacées) a été découvert en 1815 par Heyde, un botaniste amateur curieux, qui s'était aperçu de la très forte acidité des feuilles

Cereus en groupe,
© F. Bugaret.

d'une Kalanchoé le matin, alors que le soir elles étaient fades. Il est utilisé par toutes les plantes succulentes et xérophytes qui ont pu s'adapter ainsi aux conditions de vie très rudes dans les zones désertiques sèches, en réduisant au maximum leurs besoins hydriques.
Ces multiples adaptations font ressortir l'extraordinaire énergie de la nature, capable pour survivre en milieu hostile, de déployer des mécanismes ingénieux afin de résister à des climats où la vie semble impossible.

Les succulentes et les animaux

Dans les zones exposées à une sécheresse prolongée, la vie des animaux est étroitement liée à celle des végétaux, qui jouent un rôle prépondérant dans leur régime alimentaire.
Ils se nourrissent des tiges, des feuilles et racines charnues, riches en suc, ainsi que des fruits et des graines qu'ils dispersent. En contrepartie, ils enrichissent le sol avec leurs excréments, et s'avèrent être de précieux auxiliaires dans la pollinisation des fleurs.
Lézards, oiseaux, iguanes, rongeurs ont un rôle déterminant dans la propagation des graines. Ils se délectent des baies et favorisent la dispersion des espèces en évacuant les graines dans leurs déjections.
Dans les régions arides du Namaqualand et de Namibie, en Afrique du Sud, où les sources d'humidité sont rares, les nombreux petits rongeurs se réhydratent en grignotant les têtes des Lithops et autres *Conophytum* aux tissus gorgés d'eau. Au Mexique et en Amérique du Sud, les grands *Cereus* attirent les pigeons et divers oiseaux qui pollinisent les fleurs et se nourrissent des fruits juteux et des graines. Les chauves-souris se déplacent la nuit pour recueillir le nectar des fleurs nocturnes et leur pollen qu'elles apprécient. Les oiseaux à long bec du genre Colibri sont attirés par le nectar sucré et se spécialisent dans les fleurs aux formes tubulaires (*Matucana*, *Arequipa*, *Rathbunia,* etc.) et les grandes hampes florales des agaves.

Tous ces animaux trouvent refuge auprès des plantes, avec lesquelles ils vivent en bonne harmonie. Les oiseaux creusent leurs nids dans les troncs des grands cactus, la barrière défensive des aiguillons leur procurant une certaine protection contre les prédateurs. Rongeurs et reptiles aménagent leur habitat entre les racines où ils trouvent une relative fraîcheur.
Les insectes sont souvent associés aux plantes. Abeilles, guêpes, cétoines, papillons et fourmis visitent les fleurs et servent d'agents pollinisateurs, parfois même avec leur complicité. C'est le cas des fleurs d'asclépiadacées qui, dégagent une forte odeur de charogne en putréfaction, attirant ainsi les mouches à viande. Parfois c'est un papillon qui se charge de la pollinisation.

Stapelia plantii (Hooker).

Dans son habitat, la reproduction du *Yucca brévifolia* dépend uniquement d'un petit papillon nocturne spécialisé.
Chez le *Brighamia insignis* de l'île d'Hawaï, le papillon à longue trompe qui assurait la pollinisation a disparu de l'habitat. Les populations se sont réduites et auraient pu s'éteindre définitivement sans l'intervention de l'homme.
L'exemple le plus surprenant de la symbiose entre l'insecte et le végétal est celui du *Myrmecodia echinata,* plante myrmécophile épiphyte d'Australie.
L'organe principal renflé en forme de tubercule caudiciforme, possède naturellement une architecture intérieure creuse, adaptée pour abriter les fourmis. Celles-ci trouvent leur nourriture dans les suintements huileux des parois, et en échange lui apportent des éléments fertilisants azotés dans leurs déjections.

Intérêt des succulentes

Les plantes succulentes sont utilisées dans différents domaines, alimentaire, pharmaceutique ou encore dans la construction.
Les troncs séchés de certains *Pachycereus* sont utilisés comme bois de charpente et dans l'édification de clôtures. Leurs fruits juteux donnent une boisson proche du vin, et on tire des graines écrasées une farine qui entre dans la composition de galettes.
Les raquettes d'*Opuntia*, réduites en purée, font partie du plat national mexicain et leurs fruits juteux sont largement appréciés pour leur qualité rafraîchissante. Le carmin, colorant alimentaire naturel est extrait d'une cochenille élevée en plein champ, sur des raquettes d'*Opuntia*.
Hylocereus undatus est surtout connu pour la production de ses gros fruits écailleux roses, qui portent le nom de « Pitahaya ». Les aiguillons crochus de *Ferocactus* sont utilisés comme hameçon, et ceux de *Corryocactus* et d'*Eulychnia*, longs de 20 centimètres, servent à carder, à tisser ou à tricoter. Avec les fibres de l'*Agave sisalina*, on obtient des cordages très résistants, alors que l'*Agave tequilana* est cultivée pour la production de téquila. Les fleurs d'Agave, comestibles, sont consommées en salade. La sève des aloès est connue pour ses propriétés médicinales, elle est surtout utilisée dans le traitement des brûlures et les maladies de peau. Chez *Pterodiscus speciosus* (*Harpagophytum*), c'est le système racinaire que l'on utilise pour ses vertus anti-inflammatoires contre l'arthrose et les rhumatismes.
Le *Hoodia* quant à lui, est connu pour ses propriétés de coupe-faim. Ses tiges sont utilisées après avoir été desséchées. Les Euphorbes ont de grandes propriétés chimiques et sont également très utilisées dans l'industrie pharmaceutique.
Certaines variétés de *Jatropha* ont des vertus médicinales, et sont utilisées dans le domaine médical.Les graines toxiques du *Jatropha curcas* produisent une huile impropre à la consommation qui entrait dans la composition du savon. Cette espèce arbustive fait actuellement l'objet d'études, pour sa production d'huile comme agro-carburant, aux qualités proches de celles du diesel. Sa culture en plein champ est une ressource non négligeable pour les régions semi-arides d'Afrique et d'Amérique du Sud. Toutes ces plantes font l'objet de recherches scientifiques et réservent parfois des surprises étonnantes aux chercheurs.
Cet ouvrage présente plusieurs genres rares ou mal connus, qui, grâce à leurs grandes facultés d'adaptation, survivent dans certaines régions du globe aux conditions de vie d'une extrême dureté. Ces écosystèmes d'une grande richesse sont très importants, mais fragilisés par l'activité humaine et l'accélération du réchauffement climatique actuel, qui provoque un changement brutal des microclimats, modifie leur équilibre, en risquant de les faire disparaître.
Ils sont des maillons indispensables, même si on ne mesure pas complètement leur importance, ils ne doivent pas s'éteindre et on se doit de les protéger.

Fiches monographiques

Aichryson (Webb & Berthelot)

Famille – Crassulacées
Sous-famille – Sempervivoïdées
Origine – Îles Canaries, île de Madère, les Açores et le Maroc.

Aichryson laxum (Haworth), © F. Bugaret.

Habitat – Le genre *Aichryson* est largement répandu dans les régions montagneuses des îles, où on le rencontre jusqu'à plus de 1 000 mètres d'altitude. Il est adapté aux zones sèches mais s'installe plutôt à mi-ombre, préférant les situations moins exposées au soleil direct. Il vit en petites populations, à proximité des bois, ou sur les falaises, et s'incruste dans les anfractuosités des rochers volcaniques. Il redoute les supports trop humides, mais profite dans son habitat, des brouillards locaux qui lui apportent le minimum nécessaire.

Description

Les *Aichryson* sont des petites crassulacées succulentes qui peuvent former, avec l'âge des buissons très ramifiés de 40 centimètres de hauteur. Leur nom générique fait allusion à la couleur jaune des fleurs, il est tiré du latin *chryson* qui veut dire jaune d'or. Leurs tiges souples, s'installent en touchant le sol, elles se divisent par dichotomie et produisent de nombreuses racines aériennes qui absorbent l'humidité de l'air, aidant la plante à supporter les périodes de sécheresse. Le genre regroupe 14 espèces au cycle de vie assez court, qui meurent après avoir fleuri. Leur feuillage charnu est surtout développé aux extrémités des tiges. Les feuilles arrondies, ovales ou spatulées sont pubescentes et souvent visqueuses. Cet aspect collant leur procure une protection contre le soleil et la sécheresse. Par temps très chaud, le feuillage des *Aichryson*, comme celui de nombreuses plantes méditerranéennes produit au contact de la chaleur, un nuage vaporeux, invisible, qui protège la plante des méfaits du soleil.
Les feuilles sont généralement vertes, mais peuvent prendre une teinte plus foncée, selon l'espèce et l'exposition. Par suite d'une sécheresse prolongée, les rosettes terminales peuvent se resserrer pour éviter une évaporation trop importante des tissus. Cette adaptation à la sécheresse est un moyen de défense naturel pour la survie de l'espèce, et existe chez d'autres plantes aux caractères proches. Les inflorescences sont assemblées en cymes, elles marquent la fin de vie de la plante. Les fleurs étoilées sont de couleur jaune. Elles produisent de nombreuses graines fines comme de la poussière, qui sont distribuées par le vent et l'eau.

Soins de culture

Les *Aichryson* sont multipliés par semis ou bouture de tige. Le semis et le bouturage sont très faciles. La culture dans un substrat bien filtrant, un mélange de

bonne terre de jardin pas trop riche, du gros sable et une petite proportion de terreau bien décomposé leur convient très bien. À exposer à mi-ombre, arroser avec prudence durant les mois d'été et hiverner au sec autour de huit à dix degrés. Aérer largement les jours de beau temps.

Classification

Aichryson bethencourtianum (Bolle)
Aichryson bollei (Webb ex Bolle)
Aichryson brevipetalum (Praeger)
Aichryson divaricatum (Aiton) Praeger
Aichryson dumosum (Lowe) Praeger
Aichryson gottefossei
Aichryson laxum (Haworth)
Aichryson pachycaulon (Bolle)
Aichryson palmense (Webb ex Bolle)
Aichryson parlatorei (Bolle)
Aichryson porphyrogennetos (Bolle)
Aichryson punctatum (Chr. Sm)
Aichryson tortuosum (Aiton)Webb & Berth
Aichryson villosum (Aiton) Webb & Berth

Aichryson tortuosum (Aiton) Webb & Berth, © F. Bugaret.

Aloinopsis (Schwantes)

Famille – Mésembryanthémacées
Sous-tribu – Ruschioideae
Origine – Afrique du Sud, Namaqualand, Karoo.
Habitat – Régions semi-désertiques extrêmement chaudes, où tout type de vie est confronté à une très grande dureté. Les sols sablonneux et pierreux sont riches en quartz, leur couverture végétale est maigre, surtout composée de plantes succulentes de petite taille. La luminosité est très importante et les rares précipitations sont vite absorbées par un sol surchauffé très filtrant.

Aloinopsis sp. in situ, © C. Rey.

Description

Le genre *Aloinopsis*, instauré par l'Allemand G. Schwantes, regroupe 16 espèces de plantes succulentes vivaces, plus ou moins cespiteuses, qui poussent au ras du sol. L'origine de leur nom vient d'une certaine ressemblance avec quelques Aloès miniatures, et du grec *opsis* qui signifie apparence. Leurs petites feuilles charnues, de deux à trois centimètres de longueur sont rassemblées en rosettes plus ou moins compactes, disposées sur de courtes tiges. Elles sont lancéolées, ovales, parfois spatulées, accompagnées de dents molles. De couleur verte, gris vert, tirant parfois sur le brun avec le soleil, elles ont un épiderme rugueux, pourvu de nodosités ou de petites verrucosités claires, qui ressemblent à des concrétions calcaires. Enfin, d'autres ont un aspect velouté, couvertes d'une minuscule pilosité qui limite une trop grande évapotranspiration des tissus.
Les floraisons se produisent à l'approche du printemps austral et se prolongent une partie de l'hiver. Les fleurs solitaires, courtement pédonculées, de 1 à 1,5 centimètre de diamètre, apparaissent à l'intérieur de la rosette de feuilles. Les pétales nombreux et fins, sont de couleur blanche, jaune ou rose, avec parfois une ligne médiane plus foncée. Les fruits sont des capsules plates, cloisonnées de 6 à 14 loges, contenant de nombreuses graines minuscules, au long pouvoir germinatif. Durant les périodes de pluies, les capsules s'ouvrent grâce à un mécanisme ingénieux, et se referment lorsqu'elles sont sèches. Ce mécanisme naturel s'appelle « hygrocastie », il est provoqué par un système de valves et de ressorts qui se dilatent au contact de l'humidité, et se contractent une fois asséchées.
Les *Aloinopsis* ont un système racinaire charnu et un réseau de capillaires développé en surface, adapté à récupérer la moindre trace d'humidité, et à la stocker dans les cellules aquifères.

Soins de culture

La multiplication est aisée par semis ou bouturage de tiges. En culture, utiliser un substrat perméable, plutôt minéral, de gros sable, de terre de jardin et de granite en décomposition. On peut allonger le mélange avec des débris de roches de

quartz, ou de pouzzolane. Exposer à mi-ombre en arrosant modérément, et hiverner au sec, autour de cinq degrés.

Classification

Aloinopsis acuta (L. Bolus)
Aloinopsis hilmari (L. Bolus) L. Bolus
Aloinopsis jamesii (L. Bolus)
Aloinopsis lodewykii (L. Bolus)
Aloinopsis loganii (L. Bolus)
Aloinopsis luckhoffii (L. Bolus) L. Bolus
Aloinopsis malherbei (L. Bolus) L. Bolus
Aloinopsis orpenii (N.E. Brown) L. Bolus
Aloinopsis peersii (L. Bolus) L. Bolus
Aloinopsis rosulata (Kensit) Schwantes
Aloinopsis rubrolineatus (N.E. Brown) Schw.
Aloinopsis schooneesii (L. Bolus)
Aloinopsis setifera (L. Bolus) L. Bolus
Aloinopsis spathulata (Thumberg.) L. Bolus
Aloinopsis thudichumii (L. Bolus)
Aloinopsis villetii (L. Bolus) L. Bolus

Aloinopsis peersii (L. Bolus) L. Bolus, © F. Bugaret.

Arequipa (Britton & Rose)

Arequipa rettigii (Quehl) Oehme, © C. Rey.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinopsidinées
Origine – Amérique du Sud, cordillère andine du Pérou, et Nord du Chili.

Habitat – Les *Arequipa* sont distribués dans les montagnes de la cordillère des Andes, ils se situent autour de 3 000 à 3 500 mètres d'altitude, dans les zones arides, semi-désertiques, au climat extrêmement rude, poussant dans les éboulis et les débris de roches, profitant de l'humidité des brouillards.

Description

Le genre *Arequipa*, découvert dans le sud du Pérou en 1922, fut décrit par les botanistes américains Britton & Rose, d'après les premiers plants collectés près de la ville d'*Arequipa*, auxquels ils ont donné le nom générique. Les *Arequipa* ont été durant des années versés dans le genre *Borzicactus*, d'après les dernières révisions, ils se situent maintenant dans les *Oreocereus*, avec lesquels ils auraient plus de liens de parenté. Ce cactus à croissance lente de 40 à 60 centimètres de hauteur et 10 centimètres de diamètre, prend tout d'abord une forme globuleuse, puis devient cylindrique en prenant de l'âge. On connaît cinq espèces qui se raréfient dans l'habitat, et sont mises en danger d'extinction. Leur port colonnaire peut être érigé ou rampant. Les tiges charnues, aux extrémités laineuses, sont marquées par 15 à 20 côtes bosselées, aux aréoles laineuses blanches, portant huit à douze aiguillons radiaux de trois à quatre centimètres, et quatre aiguillons centraux plus longs et plus robustes de quatre à cinq centimètres. Dans l'habitat, la densité des aiguillons, plus importante qu'en culture, permet à la plante de se protéger du soleil, de plus, ils sont collecteurs d'humidité et captent celle de l'atmosphère comme un buvard, permettant une vie au ralenti durant les périodes où les précipitations sont rares.

Les floraisons diurnes apparaissent durant l'été, elles sont situées dans la partie sommitale laineuse de la tige. Les fleurs rouges, longues de cinq à huit centimètres, sont pourvues d'un long tube floral couvert de poils criniformes. Leur extrémité est inclinée et leur pollinisation est assurée par les oiseaux à long bec. Le fruit globu-

leux ou allongé garde les restes desséchés de la fleur, de deux ou trois centimètres de diamètre, et libère ses graines dès la maturité, par une ouverture basale.

Soins de culture

Les *Arequipa* se multiplient principalement par semis de printemps sur couche chaude à 25 degrés de température, dans un substrat sablonneux. En culture, utiliser un substrat bien filtrant, composé de bonne terre de jardin un peu argileuse, et du gros sable. On peut allonger le mélange avec de la pouzzolane ou du granite en décomposition. Exposer au soleil et arroser avec prudence. La croissance est très lente. Hiverner au sec, autour de 10 degrés.

Classification

Arequipa erectocylindrica (Rauh & Backeb)
Arequipa hempelianus (Gürke) 0ehme
Arequipa leucotricha (Philippi) Britton & Rose
Arequipa rettigii (Quehl) Oehme
Arequipa varicolor (Backeberg)

Arequipa rettigii (Quehl) Oehme, © F. Bugaret.

Austrocylindropuntia clavarioides
(Pfeiffer) Backeberg

Famille – Cactacées
Sous-famille – Opuntioïdées
Origine – Amérique du Sud, hauts plateaux à la précordillère en Argentine, à la frontière avec le Chili dans les provinces de San Juan et de Mendoza. Ce cactus, connu depuis 180 ans n'a pas été retrouvé sur le site naturel et semble avoir complètement disparu. On suppose que les populations étaient déjà rares dans l'habitat, et le nombre d'exemplaires très restreints a pu disparaître à la suite du développement agricole et de l'urbanisation.

Austrocylindropuntia clavarioides (Pfeiffer) © F. Bugaret.

Habitat – Hauts plateaux des Andes, zones particulièrement arides, balayées par des vents violents. Sols sablonneux et graveleux, précipitations rares ne permettant pas à une végétation importante de s'installer. Seuls, quelques buissons xérophytes résistent en compagnie de quelques cactacées.

Description

Austrocylindropuntia est un *Opuntia* qui pousse dans les régions australes de l'Amérique, et qui possède des tiges cylindriques. Le nom spécifique *clavarioides* signifie en latin « qui ressemble à une massue », allusion aux tiges courtes et tronquées de l'espèce découverte par l'Allemand Pfeiffer. Dans la nouvelle classification, le genre *Austrocylindropuntia* a été reclassé dans le genre *Puna*, instauré par le botaniste argentin Roberto Kiesling, et dont le nom évoque la végétation typique de l'Altiplano.
Ce cactus est constitué par une partie aérienne courte et étalée, d'environ 30 centimètres de hauteur et d'une énorme racine napiforme, puissante et volumineuse, qui peut être plus importante que la partie visible hors sol. Les tiges, nombreuses, reliées à la racine par une tige souterraine se terminent en pointes effilées, mais peuvent avoir le sommet tronqué ou cristé. De couleur brune ou violacée, elles mesurent un à deux centimètres de diamètre et sont fragiles. Les minuscules aréoles portent quelques aiguillons fins, de couleur blanche, appliqués contre la tige. Les floraisons se produisent durant les jours les plus chauds de l'été, sur les parties tronquées des tiges.
Les fleurs pourvues d'un long tube floral mesurent six à sept centimètres de longueur, elles ont des sépales fins de couleur rouge et des pétales jaune brun. Le fruit allongé enferme une graine. La variété *Ruiz-Lealii* (Castellanos) Backeberg,

au port identique a une couleur verte. Elle pousse à 3 000 mètres d'altitude, près de Mendoza, à la frontière de l'Argentine et du Chili.
Austrocylindropuntia clavarioides est plus connue sous le nom familier de « main de nègre », à cause de ses ramifications digitées et sa couleur foncée.

Soins de culture

La multiplication des *Austrocylindropuntia* se fait par semis, mais beaucoup plus couramment par bouture de tige, ou greffage sur *Tephrocactus* ou mieux encore, sur *Opuntia subulata*. Sur ses propres racines, cultiver les *Austrocylindropuntia clavarioides* dans un substrat filtrant, composé d'une bonne terre de jardin un peu argileuse, terreau de feuilles et de gros sable, allongé de granite en décomposition et de pouzzolane. Éviter le soleil direct, arroser avec prudence, et hiverner hors gel en cessant les arrosages.

Austrocylindropuntia clavaroides (Pfeiffer), © F. Bugaret, coll. V. Cerruti.

Bartschella schumannii
(Hildmann) Britton & Rose

Bartschella schumannii (Hidmann) Britton & Rose, © F. Bugaret.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinocactinées
Origine – Amérique du Nord, Sud de la péninsule de la Basse Californie, autour de San José d'El Cabo, et Cabo San Lucas.

Habitat – Zones montagneuses rocheuses, du niveau de la mer à plus de 400 mètres d'altitude, en association avec Fouquiera Diguetii et de nombreuses cactacées. Climat chaud et sec.

Description

Le genre *Bartschella*, instauré par l'Allemand H. Hildmann a été dédié au docteur Paul Bartsch, conservateur du Muséum national des États-Unis. Son nom spécifique honore la mémoire de l'Allemand Karl Schumann, conservateur du jardin botanique de Berlin. Ce genre monospécifique est actuellement reversé dans le genre *Mammillaria*, avec lequel il semble proche, et classé dans la section *Hydrochylus*, la série n° 2 *Ancistracanthae* et le groupe *Schumannii*.
Ce petit cactus globuleux, possède des tiges de cinq à sept centimètres de longueur, gris verdâtre qui peuvent s'allonger avec l'âge. Leur structure composée de petits mamelons tuberculés, coniques et arrondis, rappelle celle du genre *Mammillaria*. Durant la période de croissance, ils sont turgescents et laissent passer la lumière dans les axiles. Lorsque l'activité se ralentit, la plante se met en repos, la structure se rétracte par manque d'eau et les mamelons se resserrent pour éviter les pertes dues à l'évapotranspiration. Ces mamelons sont pourvus d'une aréole laineuse qui disparaît avec l'âge, et une douzaine d'aiguillons radiaux blancs à pointe brune, d'un centimètre de longueur, dont un central à pointe recourbée en forme d'hameçon.
Les floraisons superbes, se produisent durant les journées chaudes de l'été. Les fleurs campanulées, de trois à quatre centimètres de diamètre sont rose vif, largement ouvertes. Elles apparaissent entre les mamelons, dans la partie sommitale de la tige, près de l'apex. Le fruit est une baie de couleur rouge à orange qui enferme de nombreuses graines noires d'un millimètre de longueur. Le système racinaire, tubéreux et charnu, est adapté pour accumuler des réserves dans ses tissus et permet une solide fixation au sol.

Soins de culture

Les *Bartschella* sont multipliés par semis de printemps à une température de 25 degrés, dans un mélange humifère sablonneux. Le bouturage peut être réalisé après un séchage des plaies de coupe, durant plusieurs jours.
En culture, utiliser un substrat filtrant composé de bonne terre de jardin, de terreau de feuilles et de gros sable à parts égales, auquel on peut rajouter une portion de pouzzolane ou de granite en décomposition. Exposer au soleil et arroser avec prudence, car les racines sont sensibles à l'humidité. Hiverner au sec, autour de 10 degrés.

Bartschella schumannii (Hidmann) Britton & Rose, © F. Bugaret, coll. J.-C. Caudrillier.

Bombax ellipticum
(Humboldt, Bonpland, Kunth)

Famille – Bombacacées
Origine – Nord du Mexique, Nogales

Bombax ellipticum (HBK), © F. Bugaret.

Habitat – *Bombax ellipticum* pousse sur des sols calcaires secs et pierreux, depuis le niveau de la mer jusqu'à environ 2 000 mètres d'altitude, dans les régions montagneuses et les parois rocheuses encaissées, situées en plein soleil.

Description

Le nom générique du *Bombax* fait référence au tronc massif et bombé du genre. Son nom spécifique fait allusion à la forme des feuilles en ellipse. Le tronc, plus ou moins tourmenté, possède un caudex basal très important, qui se rétrécit dans la partie aérienne. Cet organe, composé de fibres spongieuses, a pour fonction, d'accumuler des réserves durant les pluies, afin de pouvoir passer les longues périodes de sécheresse. Son écorce, de couleur blanc grisâtre est dure, elle s'éclate par endroits au cours de la croissance, en laissant apparaître par des crevasses, quelques zones chlorophylliennes vertes qui permettent l'élaboration de la photosynthèse durant la période de repos. De croissance lente, le tronc principal produit peu de ramifications, et ses quelques tiges sont marquées par les empreintes des anciennes feuilles. Les grandes feuilles caduques sont composées, palmées, à trois ou cinq folioles allongées en forme d'ellipse.
La floraison se produit avant l'apparition des feuilles. Les fleurs très décoratives de plus de 20 centimètres de longueur ont cinq pétales soudés qui se séparent rapidement en se retournant en arrière. Les grandes étamines de plus de dix centimètres de longueur sont nombreuses, réunies en une touffe soyeuse de couleur rose. Le fruit capsulaire contient quelques graines dures et un kapok fibreux imperméable à l'eau. Le *Bombax ellipticum* possède un bois très tendre, et sa période de croissance se situe entre le mois de mai et le mois de novembre. Durant sa période de repos, qui correspond avec les périodes sèches, il se dépouille de son feuillage et vit au ralenti en attendant les prochaines pluies.

Soins de culture

Le *Bombax ellipticum* est facilement multiplié per semis de printemps à 25 degrés de température, dans un substrat humifère sablonneux. Il est préférable de le semer dans des petits godets individuels pour éviter le stress du repiquage. Le caudex se forme la première année. Cultiver dans des grands récipients, utiliser un substrat grossier de terre de jardin, de terreau de feuilles et de gros sable, en proportions égales, que l'on peut allonger de pouzzolane. Exposer à mi-ombre en arrosant normalement durant l'été. Hiverner au sec, autour de 15 degrés.

Bombax ellipticum (HBK), © F. Bugaret.

Boswellia sacra (William Roxburgh)

Boswellia sacra, fructification (Dhofar), © C. Mérille.

Famille – Burseracées
Tribu – Bursereae
Origine – Arabie, Sultanat d'Oman, île de Socotra, Yémen

Habitat – Plateaux arides, semi-désertiques du Dhofar, autour de 600 mètres d'altitude, sur des sols vallonnés et des collines de calcaire usées. Régions extrêmement chaudes, où la température peut atteindre 60 à 70 degrés en été. Rares précipitations en période de mousson. Plantes associées : Euphorbes, Dracaena, Caralluma, Calotropis, Adenium et de nombreux arbustes xérophytes.

Description

Boswellia sacra, plante en repos dépourvue de feuilles (Dhofar), © C. Mérille.

Le genre *Boswellia*, instauré par le botaniste écossais William Roxburgh, a été dédié à un autre botaniste James Boswell. Il rassemble une vingtaine d'espèces arbustives à caractère plus xérophyte que succulent.
Boswellia sacra est un arbuste pourvu d'un système racinaire très puissant, capable de pénétrer profondément dans les couches du sol, afin de récupérer toute trace d'humidité. Son tronc, large de 30 à 40 centimètres est court, ramifié depuis la base, il atteint trois à quatre mètres de hauteur. Sa silhouette est tortueuse et tourmentée, sa croissance est lente, ralentie par les longues périodes de sécheresse, elle est rythmée par les périodes de pluie. Son écorce papyracée se détache en plaques importantes, et dans ses tissus circule une résine gommeuse très odorante. Le feuillage vert brillant, devient caduc en période de sécheresse, les feuilles composées, imparipennées, sont réunies au sommet des jeunes rameaux. Durant la période de végétation, elles apporteraient leur contribution à l'arbre par leur capacité à absorber l'humidité de l'air. Les floraisons surviennent dès les premières pluies, les fleurs dioïques sont petites, de couleur blanche, réunies en

grappes. Les fruits sont des drupes trigones, collantes, à trois noyaux.
Boswellia est surtout connu comme l'arbre à encens. Il porte parfois le nom familier de « Oliban », qui signifie « lait », « blanc », allusion aux larmes de résine blanche qui exsudent naturellement de l'arbre.
Il y a 5000 ans, la résine de cette plante mythique figurait parmi les cadeaux les plus précieux et les plus rares. Un commerce très florissant était organisé par la route des épices, du Moyen-Orient acheminant l'encens prélevé par incision sur l'écorce des arbres. Aujourd'hui, la résine est toujours utilisée dans l'industrie des parfums, posée sur des braises, elle se consume lentement, et sa fumée parfume les tissus et les habitations.

Boswellia sacra, tronc avec écoulement de résine (Dhofar), © C. Mérille.

Boswellia sacra (William Roxburgh) Dhofar, © C. Mérille.

Soins de culture

La multiplication des *Boswellia* se fait par semis et bouturage des jeunes rameaux, ou bouturage des racines, à l'étouffée. La reproduction est difficile. Cultiver dans un substrat minéral très filtrant. Exposer au soleil ou à mi-ombre en arrosant normalement durant la période de végétation. Hiverner au sec après la chute des feuilles, avec une température minimum de 12 degrés.

Classification des espèces

Boswellia ameero (Roxburgh)
Boswellia carteri (Birdw)
Boswellia dalzielii (Hutch)
Boswellia elongata (Linné)
Boswellia frereana (Birdw)
Boswellia hildebrandtii (Engl)
Boswellia madagascariensis (Capuron)
Boswellia nana (H.)
Boswellia odorata (Hutch)
Boswellia papyrifera (Del.ex Caill) Hochst.
Boswellia popovian (H.)
Boswellia sacra (Roxburgh)
Boswellia serrata (Roxburgh)
Boswellia socotrana (Roxburgh)

Boswellia sacra, détail des fleurs (Dhofar), © C. Mérille.

Brachystelma (Robert Brown)

Famille – Asclepiadacées
Sous-tribu – Céropégiées
Origine – Nombreuses régions tropicales et subtropicales d'Afrique du Sud et d'Afrique de l'Est, Inde, Sri Lanka, Nouvelle Guinée, Malaisie, Australie.

Habitat – Plaines et grandes étendues herbeuses, bordures de forêts, plateaux montagneux, sur des sables et des sols rocailleux, à l'abri d'un rocher ou d'un buisson, associé à une flore xérophylle et succulente.

Description

Le genre *Brachystelma* instauré en 1822 par Robert Brown, doit son nom générique à l'aspect de la couronne qui caractérise les organes reproducteurs. Il vient du grec *brachy* qui veut dire « court » et de *stelma* qui se traduit par « couronne ». Séparé du genre *Ceropegia*, dont il est très proche, il rassemble plus de 50 espèces plus ou moins géophytes, dont la partie principale vit enterrée, en repos une partie de l'année. Cet organe caudiciforme souterrain, aux formes irrégulières, est un élément de stockage important qui accumule des réserves durant l'activité de la plante, pour lui permettre de survivre durant sa période de repos. Les tiges prennent naissance dans la partie centrale du caudex, elles sont fines et souples, et finissent par se coucher sur le sol. Les feuilles opposées le long de la tige sont allongées, lancéolées (*B. circinatum*) ou larges et longues de huit à dix centimètres comme chez *B. cianthum* ou *B. barberae*, couvertes sur les bordures et la face inférieure, d'une fine pilosité. En période de repos, feuilles et tiges jaunissent et finissent par tomber afin d'éviter l'épuisement de la plante.
La floraison est spectaculaire, elle se produit au démarrage de la végétation, et sur certaines espèces, souvent avant l'apparition du feuillage. Typique de cette famille, la fleur possède cinq pétales épais et gras, en forme d'étoile de mer. Chez certaines espèces, les floraisons sont simples, chez d'autres, plus attractives, l'inflorescence en ombelle réunit plusieurs fleurs aux pétales courts, triangulaires, dont les pointes se prolongent en de longs filaments qui se rejoignent et restent soudés par leur sommet, donnant à l'ensemble une structure en forme de cage. Les couleurs se rapprochent de celles des stapéliées, dans les teintes pourpres, parfois zébrées ou tachetées de couleurs plus claires. Les fleurs dégagent une odeur fétide, attirant ainsi les mouches à viande qui vont servir d'agent pollinisateur. Le fruit est formé par deux follicules, longues gousses fusiformes qui s'ouvrent dès leur maturité, en laissant échapper de nombreuses graines anémophiles plates.

Soins de culture

Les *Brachystelma* sont multipliés par semis de printemps sur couche chaude. Les boutures de tige ne restituant pas la racine caudiciforme. En culture, leur donner un substrat plutôt minéral, de granite en décomposition, de gros sable et d'une faible partie de terreau de feuilles. Maintenir la moitié du caudex hors du sol et isoler de l'humidité en plaçant un collier de gravillons de quartz. Arroser avec modération. Exposer à mi-ombre et hiverner au sec au-dessus de huit degrés.

Classification de quelques espèces

Brachystelma alpinum (R.A. Dyer)
Brachystelma barberae (Harvey & HooKer)
Brachystelma blepharanthera (H. Huber)
Brachystelma brevipedicellatum (Turril)
Brachystelma bruceae (R. A. Dyer)
Brachystelma caffrum (Schlechter) N. E. Brown
Brachystelma coddii (R. A. Dyer)
Brachystelma caudatum (Thumb) N. E. Brown
Brachystelma cupulatum (R. A. Dyer)
Brachystelma discoideum (R. A. Dyer)
Brachystelma duplicatum (R. A. Dyer)
Brachystelma foetidum (Schlechter)
Brachystelma micranthum (E. Mey)
Brachystelma modestum (R. A. Dyer)
Brachystelma montanum (R. A. Dyer)
Brachystelma oianthum (Schlechter)
Brachystelma perditum (R. A. Dyer)
Brachystelma pygmaeum (Schlechter) N. E. Brown

Brachystelma barberae (Harvey & Hooker) © F. Bugaret.

Brighamia insignis (Asa Gray)

Famille – Campanulacées
Origine – Îles d'Hawaï

Brighamia insignis détail du fruit, © F. Bugaret.

Habitat – Falaises abruptes et versants volcaniques souvent inaccessibles, orientés au nord dans les zones chaudes et humides, entre 150 et 250 mètres d'altitude. Seulement quelques dizaines de pieds subsistent dans la nature.

Description

Ce genre monospécifique, endémique de l'île, a été instauré par l'américain Asa Gray (1810-1888). Décrit par le français Jules Rémy vers 1850, il a été dédié à M. Brigham. Son nom spécifique, tiré du latin *insignis*, remarquable, qualifie la beauté de l'espèce. Du fait de la disparition du papillon à longue trompe qui le pollinisait, le *Brighamia* s'est raréfié dans son habitat où il ne reste que quelques pieds. Il se présente sous la forme d'une plante pachycaule de 1,50 mètre de hauteur, au tronc succulent, à la base élargie, avec un épiderme grisâtre portant les cicatrices foliaires des anciennes feuilles. La structure interne, composée de fibres spongieuses, sert de stockage en accumulant dans son parenchyme les éléments nécessaires pour une vie au ralenti en période de sécheresse. Le feuillage se développe en rosette au sommet du tronc, les feuilles charnues entières peuvent mesurer jusqu'à 20 centimètres de longueur pour 10 centimètres de largeur, elles sont lisses et brillantes, d'un beau vert frais. Leur croissance se fait principalement au printemps et en automne, durant les saisons fraîches, alors que l'été, la plante se met en sommeil. Les fleurs campanulées apparaissent en automne, près du sommet, entre les feuilles. Elles possèdent un tube étroit de sept à huit centimètres et sont regroupées à plusieurs sur une longue tige. Elles sont jaune pâle, pourvues d'un long stigmate proéminent qui dépasse les pétales et n'apparaît pas forcément en même temps que le pollen. Dans la nature, la fécondation croisée était effectuée par l'insecte qui portait le pollen

Brighamia insignis (Asa Gray), © F. Bugaret.

d'une fleur sur le stigmate d'une autre, en culture, elle est réalisée au pinceau. Le fruit est une capsule ovoïde verte, dont les parois s'ouvrent progressivement pour laisser échapper dès leur maturité, des petites graines blanches. L'ensemble de la plante contient dans ses tissus une sève laiteuse blanche qui s'écoule lorsqu'il y a une blessure. Sauvé de l'extinction dans le but d'une réintroduction dans la nature, le *Brighamia* fait aujourd'hui l'objet de cultures industrielles.

Culture

La multiplication du *Brighamia* se fait facilement par semis de printemps sur couche chaude, dans un milieu humifère sablonneux tenu humide. Repiquer au stade de deux ou trois feuilles et passer en pot lorsque le caudex se forme.
Sa croissance est rapide. Cultiver dans un substrat composé de terreau de feuilles, terre de jardin et gros sable, en proportions égales, et arroser normalement durant la période de végétation. Exposer à mi-ombre et diminuer les arrosages en hiver, en maintenant la température autour de 15 degrés. Son principal ennemi : l'araignée rouge.

Brighamia insignis, détail de la fleur, © F. Bugaret.

Bulbine (Linné)

Bulbine frutescens (Willd), © F. Bugaret.

Famille – Asphodelaceae (anciennement Liliacées)
Origine – Afrique du Sud, Namaqualand, Petit Karoo, Namibie, Afrique de l'Est, Somalie, Australie.

Habitat – Zones semi-désertiques des grands territoires sud-africains riches en quartz. Climats soumis à de longues périodes de sécheresse.

Description

Le nom générique du genre, instauré par le naturaliste suédois Linné, vient du latin *bulbus ;* il fait allusion à la partie racinaire de la plante, plus ou moins bulbeuse selon les espèces. On regroupe une cinquantaine d'espèces provenant pour la majeure partie des territoires africains. Seules, cinq espèces dont deux annuelles, sont originaires d'Australie.
La plupart d'entre elles sont des plantes herbacées à souche vivace, plus ou moins bulbeuse, ou présentant des tiges succulentes fines qui se couchent au sol. Certaines possèdent des feuilles succulentes courtes très charnues (*B. sedifolia*) qui leur permettent de supporter plus facilement les périodes sèches. D'autres produisent un bulbe important qui vit sous terre en limitant sa végétation hors du sol, seule la fleur marque sa présence (*B. mesembryanthemoïdes*). *Bulbine frutescens* est une espèce aux longues feuilles charnues, semi-cylindriques, étroites et creuses, de 20 à 30 centimètres de hauteur, ressemblant un peu à celles de l'oignon. Les floraisons se produisent du printemps à l'automne, les longues inflorescences en racème terminal mesurent près de 40 centimètres de hauteur, sont pourvues de nombreuses petites fleurs jaunes, orangées ou blanches, à six pétales largement ouverts en arrière, présentant des étamines à filaments poilus. Le fruit est une petite capsule ronde à trois loges, qui contiennent des petites graines fines, facilement transportées par le vent et l'eau.

Soins de culture

Les *Bulbines* se propagent facilement par semis. Le prélèvement de rejets reste cependant la méthode la plus rapide. Cultiver dans une bonne terre de jardin bien drainée, enrichie d'un peu de terreau de feuilles. Exposer au soleil, arroser avec parcimonie et hiverner au sec autour de cinq degrés.

Classification

Bulbine alooides (Willd)
Bulbine annua (Willd)
Bulbine asphodeloïdes (Roem & Schult)

Bulbine bulbosa (Haw)
Bulbine frutescens (Willd)
Bulbine latifolia (Roem & Schult)
Bulbine mesembryanthemoïdes (Rauh)
Bulbine orchidoïdes (Drege)
Bulbine praemorsa (Spreng)
Bulbine rhopalophylla (Dtr)
Bulbine rostrata (Willd)
Bulbine semibarbata (Haw)
Bulbine sedifolia
Bulbine succulenta (Compton)
Bulbine tetraphylla (Dtr)

Bulbine frutescens, forme jaune, © F. Bugaret.

Calendrina (Humboldt, Bonpland, Kunth)

Calendrina baloensis (HBK)
détail de la fleur, © Jean Biz.

Famille – Portulacacées
Tribu – Talinées
Origine – Amérique du Sud, Équateur, Pérou, Chili, Argentine, Australie.

Habitat – Le genre *Calendrina* est largement distribué dans les zones à climat chaud et sec d'Australie, sur des sables rouges couverts de graminées. On le trouve également sur le continent américain, dans les régions tempérées fraîches de l'Équateur à l'Argentine, et sur la chaîne andine.

Description

Le genre *Calendrina*, instauré par les botanistes Humboldt, Bonpland & Knuth, a été dédié à J. Calendrini. Il se compose d'une centaine d'espèces annuelles, bisannuelles, vivaces et arbustives, à végétation basse de 10 à 40 centimètres de hauteur. Leur feuillage charnu rappelle un peu celui du pourpier, les feuilles sont abondantes, linéaires, spatulées, parfois même plus épaisses dans certaines régions très arides. Leur couverture lisse et cireuse ainsi que leurs tissus épais et gras, leur permettent de résister au soleil et au manque d'eau. Chez les espèces arbustives, les tiges sont courtes et fragiles, très ramifiées, certaines prennent la forme d'un épais coussin (*C. caespitosa*). Les floraisons se produisent l'été, durant les fortes chaleurs.
Les fleurs de deux à trois centimètres de diamètre sont disposées à l'extrémité d'une tige longue et fine, elles sont solitaires ou rassemblées en bouquets. Largement ouvertes, elles ont cinq pétales soyeux très colorés de rose, pourpre, violet, jaune ou orange. Les floraisons se produisent en masse, elles sont abondantes et se succèdent pendant la période d'activité végétative. Le fruit est une petite capsule à valves qui s'ouvre par le sommet pour laisser échapper une semence fine et abondante.

Soins de culture

La multiplication des *Calendrina* se fait facilement par semis ou bouturage des tiges. Les semis doivent être faits sur place, car les plantes n'aiment pas être repiquées. La croissance est rapide et la floraison se produit la première année. Exposer en plein soleil. Utiliser une terre sablonneuse et arroser sans excès. Hiverner au sec autour de cinq degrés.

Quelques espèces

Calendrina baloensis (H. B. K)
Calendrina ciliata (de Candolle)
Calendrina discolor (Schrader)
Calendrina grandiflora (Lindley)
Calendrina menziesii (Hooker)
Calendrina polyandra (Hooker) Benth.
Calendrina spectabilis (Otto & Dietrich)
Calendrina umbellata (de Candolle)

Calendrina baloensis (HBK) *in situ,* © Jean Biz.

Calotropis procera (Aiton William)

Famille – Asclepiadacées
Origine – Moyen-Orient, Arabie, Yémen, Sultanat d'Oman, Pakistan, Égypte

Habitat – Zones désertiques, semi-désertiques, du niveau de la mer jusqu'à 1 300 mètres d'altitude. *Calotropis procera* est un arbuste envahissant qui s'installe souvent sur des sols dégradés, envahis par le sable. On le rencontre dans les régions côtières de la mer Rouge et de l'océan Indien. Il pousse à proximité des ruisseaux secs et marque par sa présence, l'existence des nappes phréatiques peu profondes.

Calotropis procera (A. William), détail des fleurs, © C. Mérille.

Description

Calotropis procera, © C. Mérille.

Le *Calotropis* est un arbuste ramifié de trois à cinq mètres de hauteur plus connu sous le nom de « pommier de Sodome ». Il est extrêmement résistant à la sécheresse et enferme dans tous ses tissus, un latex dangereux qui contient de la calotropine, un produit toxique qui aurait des propriétés pharmaceutiques comme vermifuge, antisyphyllitique et désinfectant.

Son tronc liégeux, profondément fissuré donne un bois léger utilisé dans les habitations et pour la pêche. Le feuillage coriace est persistant, les grandes feuilles ovales, de 20 à 25 centimètres de longueur sont opposées, simples avec les nervures très marquées. De couleur gris vert ou vert glauque, elles sont brillantes et couvertes durant leur jeunesse d'une fine pilosité.

Les inflorescences se produisent au niveau des jeunes tiges. Les fleurs diurnes, à cinq pétales, sont hermaphrodites, regroupées en cymes. L'extérieur de la crolle est blanc, légèrement teinté de rose, l'intérieur est blanc avec les extrémités pourpres ou violettes. La pollinisation s'effectue par les insectes.

Les fruits sont des follicules ovales de 10 centimètres, de couleur vert clair ou vert jaune. Les petites graines serrées entre elles sont munies d'une aigrette soyeuse. Elles s'échappent à maturité et sont dispersées par le vent.

Calotropis est une plante colonisatrice pourvue d'un système racinaire puissant qui lui permet de descendre au niveau des nappes d'eau souterraines. Elle élimine

toute concurrence autour d'elle en épuisant les ressources avant que les autres plantes n'aient le temps de s'installer. Elle garde ainsi un feuillage important dans un habitat où le climat nécessite au contraire une réduction de feuillage.

Calotropis procera a été importé d'Iran en 1714. Il existe une forme aux fleurs entièrement blanches.

Calotropis gigantea (Aiton William) au feuillage et aux fleurs plus grandes, a été introduit en Europe en 1690.

Calotropis procera, détail du tronc, © C. Mérille.

Calotropis procera, variété Gigantea avec fructification, © C. Mérille.

Calotropis procera, forme blanche, © C. Mérille.

Soins de culture

La multiplication des *Calotropis* se fait par semis de printemps ou bien par bouture des jeunes tiges. En culture, utiliser un substrat bien filtrant, composé d'une part de terre de jardin, une part de gros sable et une part de terre de bruyère. Exposer au soleil en arrosant normalement. Hiverner en réduisant les arrosages et garder à une température de 10-12 degrés.

Calotropis procera, variété *gigantea*, © C. Mérille.

Ceraria (Pearson & Stephens)

Famille – Portulacacées
Tribu – Portulacariées
Origine – Régions tropicales sèches d'Angola, de Namibie et du Namaqualand.

Habitat – Climat semi-désertique d'une grande aridité, où les précipitations sont rares et très courtes. Les Ceraria poussent parmi les blocs rocheux brûlants avec, entre autres, des *Aloe* et des *Pachypodium*.

Ceraria namaquensis (Sond) Pearson & Stephens *in situ*, © C. Rey.

Description

Le *Ceraria* est un arbuste qui peut atteindre trois à quatre mètres de hauteur, dont le nom générique tiré du latin *cera* signifie cire, et évoque l'aspect lisse et cireux de ses tiges. Le genre est proche des pourpiers, avec lesquels il est actuellement séparé, mais pourrait être rattaché aux Didieracées, famille de plantes malgache avec qui il aurait des liens de parenté.
Les branches principales sont succulentes, extrêmement ramifiées en tiges secondaires pour former un buisson dense, composé de rameaux fins de quatre à cinq millimètres de diamètre. De couleur bleu grisâtre, elles sont protégées par une substance vernissée qui réduit fortement les pertes d'eau causées par l'évapotranspiration. Le feuillage est lié à la présence de l'eau, il disparaît durant les périodes de sécheresse, protégeant à son tour la plante d'une déshydratation inévitable. Les feuilles, petites et très nombreuses, disposées tout le long de la tige, sont charnues, de couleur verte ou gris verdâtre. Sessiles, de forme ovale, elles mesurent quatre à cinq millimètres de longueur, et sont verticillées par 3,5 ou plus.
Les fleurs regroupées en inflorescences roses sont dioïques, c'est-à-dire que les fleurs mâles et les fleurs femelles sont issues de deux individus différents. Elles apparaissent le long des tiges et se produisent durant le printemps austral, en fin d'année. Le fruit charnu est légèrement aplati. Le *Ceraria* est devenu rare dans son biotope, il est en régression, et la menace de le voir disparaître est due principalement à la récupération de l'écorce, utilisée par les populations qui s'en servent pour fabriquer des cordages.

Soins de culture

La multiplication des *Ceraria* se fait par semis, bouturage et greffe. Le bouturage reste cependant très difficile à réaliser et il est conseillé de greffer les jeunes pousses sur *Portulacaria afra*.

Le *Ceraria* se cultive dans un substrat à dominante minérale, argile, gros sable, pouzzolane, granite en décomposition, etc. Le mélange doit être bien filtrant. Exposer au soleil avec un maximum de lumière. Arroser normalement en cours de végétation et hiverner au sec autour de dix degrés.

Principales espèces

Ceraria namaquensis (Sond) Pearson & Stephens
Ceraria pygmaea (Pill) Pill.
Ceraria fruticulosa (Pearson & Stephens)
Ceraria longipedunculata

Ceraria pygmaea (Pill) Pill, © F. Bugaret.

Cereus (Philip Miller)

Cereus peruvianus (Linné) Miller, © F. Bugaret.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Céréinées
Origine – Amérique centrale, les Antilles, Amérique du Sud, Brésil, Colombie, Vénézuéla, Uruguay, Paraguay, Argentine, Bolivie, Pérou.

Habitat – Large distribution dans les forêts caduques et les grandes plaines, depuis le niveau de la mer jusque dans les régions montagneuses à la limite des gelées, sur des sols divers. Ils vivent associés à d'autres cactacées, des broméliacées et parfois des orchidées.

Description

Le nom générique du genre *Cereus* est d'origine latine, *cereus* signifiant cierge. Il fait référence à la forme en chandelle de ce cactus, et à la couverture cireuse de son épiderme. Instauré par l'Anglais Philip Miller (1691-1771), il regroupe une cinquantaine d'espèces polymorphes aux ports colonnaires ou arbustifs, pouvant atteindre une quinzaine de mètres de hauteur, et souvent pourvues d'un tronc puissant. Les tiges, à l'épiderme vert, vert bleuté ou bleu, sont cannelées de sept à neuf côtes bien dessinées, aux sillons profonds qui fonctionnent comme le soufflet d'un accordéon, en se rétractant lorsque l'approvisionnement en eau ne se fait plus, et s'étirant en période de pluies abondantes. Le squelette de bois est une structure alvéolée, extrêmement dure et souple, qui peut soutenir un poids très important, représentant parfois plusieurs tonnes. Les aréoles sont souvent feutrées et espacées. Elles portent des aiguillons droits et robustes de trois à sept centimètres de longueur, en nombre variable selon l'espèce, entre quatre à plus de douze avec un à deux centraux plus importants. Les floraisons sont nocturnes.
Les fleurs se produisent autant sur les vieilles tiges que sur les nouvelles, elles sont blanches, blanc verdâtre ou rosées, ouvertes en entonnoir longues de 20 à 30 centimètres. Elles ont le tube floral écailleux et sont pollinisées par les chauves-souris. Les fruits globuleux, lisses et charnus, de dix centimètres de diamètre sont verts et deviennent jaunes ou rouges en mûrissant. Ils s'ouvrent par le milieu, laissant apparaître une pulpe blanche et de nombreuses graines noires. Autrefois, certains *Cereus* étaient classés dans le genre *Piptanthocereus (Riccobono)*. Le terme *Cereus* a été employé pour la première fois en 1623, en désignant le *Cereus peruvianus*.

Soins de culture

La multiplication des *Cereus* se fait facilement par semis de printemps dans un mélange sablonneux. La multiplication par bouture de jeunes tiges ne présente pas de difficultés particulières. Cultiver dans un mélange standard composé d'une part de terreau de feuilles, d'une de bonne terre de jardin et d'une de gros sable.

Utiliser des grands récipients. Exposer au soleil en arrosant normalement en été. Hiverner au sec à une température hors gel. Certaines espèces résistent à de brèves gelées.

Principales espèces de *Cereus*

Cereus aethiops (Haworth)
Cereus alacriportanus (Pfeiffer)
Cereus argentinensis (Britton & Rose)
Cereus azureus (Parmentier)
Cereus caesius (Salm-Dyck)
Cereus chalibaeus (Otto)
Cereus crassisepalus (Buining & Bredero)
Cereus forbesii (Otto)
Cereus hexagonus (Linné) Miller
Cereus hildemannianus (Schumann)
Cereus insularis (Hemsley)
Cereus jamacaru (de Candolle) Pfeiffer
Cereus pernambucensis (Lemaire)
Cereus peruvianus (Linné) Miller
Cereus repandus (Linné)
Cereus stenogonus (Schumann)
Cereus tetragonus (Linné) Miller
Cereus triconodendron (K. Schumann)
Cereus validus (Haworth)
Cereus variabilis (Pfeiffer)

Cereus azureus (Parmentier), © F. Bugaret.

Chorisia (Humboldt, Bonpland, Kunth)

Chorisia sp (Humboldt, Bonpland, Kunth).

Famille – Bombacacées
Origine – Régions tropicales d'Amérique du Sud, Caatinga du Brésil, plaines d'Argentine et Gran Chaco au Paraguay.

Habitat – Le genre est distribué dans les grandes plaines et les forêts sèches. Sa silhouette, imposante, marque le paysage.

Description

Le *Chorisia* doit son nom générique au dessinateur botaniste Ludwig Choris (1795-1828). De croissance rapide, le genre se compose de trois espèces imposantes, d'une quinzaine de mètres de hauteur, au tronc massif et succulent, en forme de bouteille. Cette structure épaisse et fibreuse accumule des réserves quand la plante est en végétation, pour lui permettre de vivre au ralenti durant sa période de repos. Son écorce plus ou moins crevassée, de couleur gris verdâtre ou verte, contribue à l'élaboration de la fonction chlorophyllienne. Elle est couverte de façon irrégulière par de nombreuses épines coniques grises, qui disparaissent en partie avec l'âge. La ramure est large et étalée, le feuillage semi-persistant peut toutefois devenir caduc, lorsque la période sèche se prolonge. Ce mécanisme est un signal de survie pour éviter les pertes d'eau dues à l'évapotranspiration qui pourrait mettre la vie de l'arbre en péril.

Les feuilles digitées, pourvues d'un long pétiole, sont composées de cinq à sept folioles lancéolées de 12 centimètres de longueur, aux bordures dentées. Les floraisons apparaissent en fin d'été et se prolongent en automne jusqu'à l'approche de l'hiver. Les fleurs solitaires se produisent à l'aisselle des feuilles, s'épanouissent durant la journée, et restent ouvertes une semaine. Elles mesurent dix centimètres de diamètre et sont composées de cinq pétales ouverts en étoile, de couleur blanche, rose ou rouge à cœur jaune ou brun. Les fruits pendants de 15 à 20 centimètres de longueur s'ouvrent à maturité, en libérant des graines de la grosseur d'un pois, protégées par une bourre cotonneuse blanche.

Chorisia speciosa, vue du tronc (Humboldt, Bonpland, Kunt), © F. Bugaret, coll. J.-P. Pelegry.

Soins de culture

Le genre se reproduit essentiellement par semis. La levée et la croissance demeurent assez lentes. Cultiver *Chorisia* dans un substrat humifère bien drainé. Exposer en plein

soleil durant l'été, en extérieur et arroser normalement. Hiverner au sec, au-dessus de cinq degrés et stopper les arrosages à la chute des feuilles.

Classification des espèces

Chorisia speciosa (A. Saint-Hilaire)
Chorisia insignis (Humboldt, Bonpland, Kunth)
Chorisia ventricosa (N. M.)

Chorisia.sp (Humboldt, Bonpland, Kunth), © F. Bugaret.

Cintia (K. Knize & Riha)

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinocactinées
Origine – Amérique du Sud, Sud-Ouest de la Bolivie dans le département de Potosi, hauts plateaux de la cordillère des Andes, à Sucre et de Lecori à Otavi.

Habitat – Zones rocailleuses de la Puna, plans inclinés sur les hauts plateaux entre 2 800 et 4 200 mètres d'altitude. *Cintia* vit parmi les éboulis et les débris de pierres, et disparaît presque durant la période d'hiver. Grandes différences de températures qui peuvent descendre rapidement en dessous de zéro degré. Autour de 4 000 mètres, précipitations de neige et de grêle. Parmi les cactées qui vivent à proximité : *Maihueniopsis*, *Neowerdermannia*, etc.

Description

Cintia est un petit cactus de quatre à cinq centimètres de diamètre, découvert dans l'Altiplano bolivien en 1969, par le collecteur tchèque Karel Knize. Ce genre monospécifique, découvert tardivement vit dans des régions où le climat est d'une extrême dureté. Il a été décrit par Jean Riha en 1996. Il semble proche des *Rebutia* et des *Weingar*tia, mais pourrait aussi avoir des liens de parenté avec le genre *Eriosyce*, *Neowerdermannia*, ainsi que les *Copiapoa*. La seule espèce connue, *Cintia knizei* (Riha) se présente sous la forme d'une petite plante charnue, à l'aspect globuleux, partagée de nombreuses côtes bosselées, et une partie sommitale légèrement déprimée, se terminant par une zone apicale laineuse. Certains individus présentent des aréoles laineuses avec ou sans aiguillons, d'autres en sont dépourvus.
La floraison se produit durant les journées de printemps, les fleurs diurnes, à tube écailleux, sont autostériles, elles s'ouvrent rapidement, mesurent trois à quatre centimètres de diamètre, avec des pétales jaunes aux extrémités rosées. Le fruit allongé est enveloppé d'une membrane qui s'ouvre dans sa partie supérieure lorsqu'elle est sèche à maturité, libérant des petites graines noires au long pouvoir germinatif.
Le système racinaire est puissant, la grosse racine napiforme, de plus de dix centimètres de longueur, est parfois plus volumineuse que la partie hors sol. Elle sert à fixer solidement la plante dans le sol, et sert également de réserve pour stocker les éléments nécessaires à sa survie, durant les périodes d'hiver, où elle met son activité au ralenti. De plus, en se rétractant, elle attire peu à peu la partie aérienne dans le sol, la mettant à l'abri des intempéries.
Ce genre nouveau, instauré par Karel Knize et Jean Riha porte le nom générique de la province de Cinti près d'Otavi, son nom spécifique honore son découvreur, Karel Knize.

Soins de culture

La multiplication des *Cintia* se fait par semis au printemps, sur une couche chaude à 25 degrés, dans un mélange de bonne terre et de sable. On peut utiliser la greffe sur *Echinopsis* ou *Trichocereus pachanoï*, qui dénature cependant le greffon.

Cultiver *Cintia* dans un mélange minéral bien drainé, composé de terre de jardin un peu forte et de gros sable ou de granite en décomposition. Exposer au soleil direct, arroser avec prudence durant l'été, et hiverner entre cinq et dix degrés.

Cintia knizei (Knize & Riha), © F. Bugaret.

Cissus (de Candolle)

Famille – Vitacées
Origine – Large distribution dans les régions tropicales sèches ou humides de l'Afrique de l'Est comprenant la Somalie, le Kenya, la Tanzanie, l'Arabie, le Yémen, Socotra, mais aussi Madagascar, les Indes, l'Australie, ainsi que le continent américain, le Mexique, les Antilles et le Brésil.

Cissus tuberosus, © F. Bugaret.

Habitat – Les *Cissus* se mélangent à la végétation environnante, ils s'accrochent à tous les supports au moyen de leurs vrilles. Les espèces succulentes poussent dans des zones sèches, les savanes. Les espèces caudiciformes vivent enterrées, seule la partie aérienne dépasse du sol.

Description

L'étymologie du *Cissus* a été empruntée au grec *kissos* qui signifie lierre, à cause du caractère grimpant des deux groupes. Proche de la vigne, ce groupe rassemble environ 350 espèces dont la majorité possède des longues tiges feuillues, plus ou moins lianiformes, et pourvues de vrilles. Parmi elles, quelques espèces considérées comme succulentes, possèdent des tiges charnues, ou développent une base caudiciforme. Les espèces arbustives originaires de Madagascar et d'Afrique du Sud, aux troncs épais ou pachycaules et aux tiges dépourvues de vrilles, qui étaient rattachées au Cissus, en ont été séparées et regroupées dans un nouveau genre, *Cyphostemma* (Planchon).
Les *Cissus* succulents se caractérisent par un feuillage épais (*C. rotundifolia*), des tiges charnues (*C. quadrangularis*), d'autres produisent de longues tiges fines et un feuillage caduc, mais leur résistance à la chaleur et à la sécheresse se fait grâce à des réserves accumulées dans le caudex. Cet organe plus ou moins volumineux devient une source de provisions indispensables lorsque les pluies deviennent rares (*C. tuberosus*). Les floraisons des *Cissus* se produisent au printemps. Les inflorescences insi-

Cissus quadrangularis (Linné) Dhofar, © C. Mérille.

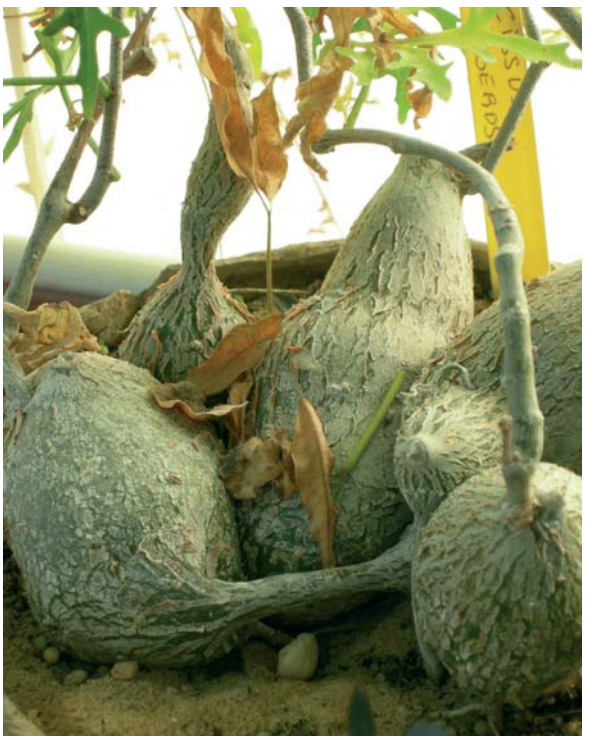
gnifiantes, de couleur jaune verdâtre sont disposées en corymbes. La fructification en grappe donne des baies non comestibles rouges ou noires.

Soins de culture

Les *Cissus* se multiplient par semis ou bouturage de tiges. Les espèces caudiciformes sont semées au printemps dans un substrat humifère bien aéré. La croissance du caudex se fait durant la première année. En culture, donner un mélange humifère riche et bien drainé, arroser avec précaution. Exposer à mi-ombre et hiverner autour de dix degrés, en arrosant de temps à autre.

Quelques espèces

Cissus quinata (Planchon)
Cissus hypoleuca (Harvey)
Cissus nymphaeifolia (Planchon)
Cissus tuberosa (de Candolle)
Cissus quadrangularis (Linné)
Cissus rotundifolia (Forak) Vahl
Cissus cactiformis (Gilga)



Cissus tuberosus (De Candolle), © F. Bugaret.

Conicosia (N.E. Brown)

Famille – Mésembryanthémacées
Sous-famille – Ruschioideae
Origine – Afrique du Sud, province du Cap, populations concentrées près des bordures côtières, de la pointe du Cap à Port Elizabeth.

Habitat – Régions sèches, caractérisées par une végétation succulente et xérophile, sols perméables de sables caillouteux, territoires accidentés composés de massifs rocheux érodés, grande luminosité et rares précipitations rythmées par les saisons.

Conicosia pugioniformis ssp. *Muirii (Linné)* N.E. Brown, © C. Rey.

Description

Les *Conicosia* sont des plantes succulentes qui poussent en touffes. Leur nom générique vient du grec *conicos* qui signifie en forme de cône. Il fait allusion à la forme conique très prononcée des fruits capsulaires.
Le genre regroupe une dizaine d'espèces aux feuilles linéaires, molles et charnues, d'une trentaine de centimètres de longueur, et de quatre à cinq millimètres d'épaisseur. Elles sont de section triangulaire et se terminent en forme de pointe.
Les floraisons se produisent de juillet à décembre, époque du réveil végétatif, qui correspond avec les pluies du printemps austral. Les fleurs diurnes, solitaires, sont pourvues d'un long pédoncule, elles sont de couleur jaune, mesurent de six à huit centimètres de diamètre, possèdent cinq sépales et de nombreux pétales fins. Leur odeur acide est âcre, assez désagréable.
Les fruits sont des capsules hygroscopiques à la forme conique. Ils sont cloisonnés en une vingtaine de loges où se trouvent des graines d'une grande finesse et d'un long pouvoir germinatif de plusieurs années. Lorsqu'elles sont arrivées à maturité, ces capsules, grâce à un mécanisme compliqué de valves et de ressorts, s'ouvrent au contact de l'humidité en laissant échapper la semence. Plus tard, avec l'aide

du vent et de la pluie, les restes de tissus papyracés se désagrègent en plusieurs morceaux, libérant parfois quelques graines, coincées dans les replis.

Soins de culture

Les *Conicosia* sont multipliés par semis de printemps. En culture, utiliser un mélange terreux bien drainé, composé d'une terre de jardin plutôt sablonneuse, de terreau de feuilles et de gros sable, à parts égales. Allonger le substrat avec quelques gravillons de quartz ou de pouzzolane. Exposer au soleil en arrosant avec modération. Hiverner au sec, autour de dix degrés.

Classification

Conicosia alborosea (L. Bolus)
Conicosia australis (L. Bolus)
Conicosia bijlii (N.E. Brown)
Conicosia brevicaulis (Haw) Schwantes
Conicosia capensis (Haw) N.E. Brown
Conicosia communis (Edwards) N.E. Brown
Conicosia coruscans (Haw) Schwantes
Conicosia muirii (N.E. Brown)
Conicosia pugioniformis (L) N.E. Brown
Conicosia pulliloba (N.E. Brown)

Conicosia sp. *in situ*, © C. Rey.

Conophytum (N.E. Brown)

Conophytum pageae (N.E. Brown) *in situ,* © C. Rey.

Famille – Mesembryanthemacées
Sous-famille – Ruschioïdées
Origine – Afrique du Sud, du Sud de la Namibie à la pointe du Cap.

Habitat – Zones montagneuses, plaines et collines semi-désertiques. Les *Conophytum* poussent sur des sols sablonneux et pierreux, riches en quartz, ou se fixent sur les parois rocheuses. Ils bénéficient d'un ensoleillement intense et subissent de longues périodes de sécheresse. Seuls, les rosées nocturnes et les brouillards côtiers provoqués par la rencontre de l'air chaud venant de l'intérieur des terres et l'air froid du courant du Bengale provenant de l'océan Atlantique servent à hydrater la végétation en attendant les pluies du printemps austral.

Description

Avec plus de 300 espèces, les *Conophytum* forment l'un des genres les plus importants de cette famille. Le nom générique a été inspiré du grec *konos* pour cône et *phyton* pour plante, faisant allusion à la forme conique de certaines espèces. Les *Conophytum* sont des plantes ultra succulentes de quelques centimètres de hauteur, formant des groupes serrés, sur des courtes tiges. Ils sont formés de deux feuilles opposées, fortement compressées, séparées dans la partie sommitale par une étroite fissure, d'où émergera la fleur. Elles peuvent être bilobées, avec leur sommet séparé en deux parties cornées, ou sphériques, se terminant parfois par une fenêtre translucide, qui laisse passer la lumière dans les tissus.
Du fait du décalage des saisons par rapport à l'hémisphère nord, les plantes entrent en végétation en automne et se mettent en repos en été. Les plantes mères qui ont déjà fleuri et fructifié, mettent à profit la période de repos pour donner naissance à une nouvelle génération qui va se développer à l'intérieur des tissus jusqu'à leur complet dessèchement. La floraison se produit à l'automne et se poursuit jusqu'au début de l'hiver. Les fleurs sont jaunes, oranges, blanches, roses ou rouges, à nombreux pétales rayonnants, diurnes ou nocturnes, elles attirent les papillons, les abeilles et les scarabées.
Le fruit est une capsule plate, cloisonnée de quatre à sept loges, qui abritent des graines fines comme de la poussière. Elle est constituée d'un mécanisme complexe qui permet l'ouverture au contact de l'humidité, et leur fermeture dès qu'elles sont redevenues sèches.

Conophytum ramosum (Lavis & Bolus), © F. Bugaret.

Soins de culture

La multiplication des *Conophytum* s'effectue par semis, ou plus facilement par bouturage des têtes dans du gros sable. En culture, utiliser un mélange bien filtrant composé d'une part de terreau de feuilles bien décomposées et de deux parts de sable de quartz. Exposer à mi-ombre en arrosant avec modération, et hiverner au sec, à une température voisine de dix degrés, même s'ils peuvent supporter des températures plus basses.

Classification de quelques espèces

Conophytum bilobum (Marl) N.E. Brown
Conophytum cauliferum (N.E. Brown)
Conophytum elishae (N.E. Brown)
Conophytum extractum (Tisch)
Conophytum frutescens (Schwantes)
Conophytum hians (N.E. Brown)
Conophytum incurvum (N.E. Brown)
Conophytum minimum (Haw) N.E. Brown
Conophytum muscosipapillatum (Lavis)
Conophytum novicium (N.E. Brown)
Conophytum springbokense (N.E. Brown)
Conophytum stephanii (Schwantes)
Conophytum stipitatum (L. Bolus)
Conophytum subglobosum (Tisch)
Conophytum taylorianum (Dtr & Schultes) N.E. Brown
Conophytum truncatum (Thbg) N.E. Brown
Conophytum tumidum (N.E. Brown)
Conophytum uvaeforme (Haw) N.E. Brown

Conophytum wettsteinii (Berger), © F. Bugaret.

Copiapoa cinerea

(Philippi) Britton & Rose

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinocactinées
Origine – Nord du Chili, région d'Atacama, département du Taltal à Cobre.

Copiapoa cinerea var. *gigantea* (Backeberg) Taylor, *in situ*, © C. Rey.

Habitat – Désert d'Atacama, sols pierreux très arides, du niveau de la mer jusqu'autour de 400 mètres d'altitude. Dans ces régions, les pluies sont extrêmement rares, seuls les brouillards côtiers apportent le minimum d'humidité nécessaire à la survie des végétaux. Ce brouillard provoqué par le courant marin froid de Humboldt, qui remonte les côtes chiliennes et rencontre l'air chaud en provenance du désert d'Atacama, s'appelle la *camanchaca*.

Description

Copiapoa cinerea doit son nom générique à la ville de Copiapo, son nom spécifique est tiré du latin *cinereus* qui signifie cendré, et fait allusion à l'épiderme gris cendré de l'espèce. Cactus à croissance lente, il pousse isolé ou regroupé en petites populations, pouvant émettre des ramifications. Dans sa jeunesse, il est tout d'abord globuleux, puis s'allonge avec l'âge jusqu'à plus de un mètre de hauteur, pour un diamètre de dix centimètres. Les côtes bien marquées, sont séparées par des sillons profonds, on compte une trentaine de côtes sur les sujets âgés. Les grandes aréoles laineuses, disposées en creux, sont porteuses d'un aiguillon principal, noir et robuste, et de deux

EN HAUT. *Copiapoa cinerea* var. *haseltonia* (Backeberg) Taylor, *in situ*, © C. Rey.

EN BAS. *Copiapoa cinerea* (Philippi) Britton & Rose, *in situ*, © C. Rey.

aiguillons secondaires plus courts. L'épiderme gris crayeux est couvert d'une pellicule cireuse qui agit comme un bouclier, contre le soleil. Les stomates, organes microscopiques servant à la respiration et à la transpiration restent fermés durant la journée. Les échanges gazeux sont décalés et se font de nuit, à la fraîcheur. Ce processus « métabolisme acide des Crassulacées », réduit ainsi au maximum les besoins en eau.
Les floraisons s'étalent du printemps à l'automne. Les fleurs largement ouvertes en entonnoir, sont jaunes et prennent naissance dans la partie sommitale feutrée.
Les fruits sont des baies qui s'ouvrent à maturité pour laisser échapper des graines noires à long pouvoir germinatif (sept à huit ans).

Soins de culture

La multiplication des *Copiapoa cinerea* se fait par semis. Le bouturage est long et hasardeux, et la greffe déforme et dénature le sujet. En culture, utiliser une terre légèrement argileuse, du gros sable et du granite en décomposition. Exposer au soleil durant la période d'été, en arrosant avec précaution.
Hiverner au sec, près du vitrage de la serre, autour de cinq degrés.

Classification des espèces

Copiapoa cinerea (Philippi) Britton & Rose
Copiapoa cinerea var. *columna alba* (Ritter) Backeberg
Copiapoa cinerea var. *dealbata* (Ritter) Backeberg
Copiapoa cinerea var. *gigantea* (Backeberg) Taylor
Copiapoa cinerea var. *haseltoniana* (Backeberg)
Copiapoa cinerea var. *krainziana* (Ritter) Slaba
Copiapoa cinerea var. *longistaminea* (Ritter) Slaba

Copiapoa cinerea var. *longistaminea,* © C. Rey.

Corryocactus (Britton & Rose)

Corryocactus brevistylus (K.Schumann) Britton & Rose, *in situ*, © C. Rey.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Céréinées
Origine – Contreforts de la chaîne andine, Pérou, Bolivie, Nord du Chili.

Habitat – Le genre *Corryocactus* vit en montagne où on peut le trouver jusqu'à une altitude proche de 4 000 mètres. Il pousse sur les enrochements, dans les éboulis ainsi que dans les zones caillouteuses et sablonneuses semi-désertiques. Il ne craint pas le froid sec, résiste bien aux climats arides où les pluies sont très rares, mais où il profite des brouillards locaux venus de l'océan Pacifique et qui inondent régulièrement les terres.

Description

Le *Corryocactus* doit son nom générique à l'ingénieur des chemins de fer du Sud du Pérou T.A. Corry, qui a apporté son aide aux botanistes américains Britton & Rose, durant leur exploration dans cette partie des Andes. Le genre réunit une douzaine d'espèces ramifiées, de 80 centimètres à plus de quatre mètres de hauteur. Les tiges colonnaires mesurent entre deux et trois centimètres de diamètre, à plus de 20 centimètres chez les espèces arborescentes les plus hautes, elles sont divisées de huit à douze côtes aux aréoles saillantes laineuses. Les aiguillons, de couleur grise sont droits, pouvant atteindre plus de 20 centimètres de longueur, selon l'espèce.
Les fleurs diurnes, au tube très court, s'ouvrent l'été, durant les journées les plus chaudes. De couleur jaune, orange à rouge, elles sont campanulées et mesurent jusqu'à 10 centimètres de diamètre. Les fruits sphériques sont très épineux et atteignent parfois 10 centimètres de diamètre. Certaines espèces sont devenues rares dans l'habitat, et sont en danger de disparition.

Soins de culture

La multiplication des *Corryocactus* se fait par semis ou bouturage des jeunes tiges. Le semis se fait au printemps dans un substrat sablonneux. En culture, utiliser un mélange terreux plutôt minéral et bien filtrant : une bonne terre à blé un peu argileuse, du gros sable, très peu de terreau par exemple ou du granite en décomposition et de la pouzzolane. Arroser normalement durant l'été, en expo-

sant au soleil. Hiverner au sec autour de cinq degrés en pleine lumière et aérer si possible par beau temps.

Classification des Corryocactus

C. ayopayanus (Cardenas)
C. brachypetalus (Vaupel) Britton & Rose
C. brevispinus (Rauh & Back)
C. brevistylus (K. Schumann) Britton & Rose
C. caulescens (Cardenas)
C. krausii (Back)

C. melanotrichus (M. Schumann) Britton & Rose
C. pachycladus (Rauh & Back)
C. perezianus (Cardenas)
C. pulquinensis (Cardenas)
C. puquiensis (Rauh & Back)
C. tarijensis (Cardenas)

Corryocactus brevispinus (Rauh & Back), © C. Rey.

Cryptocereus anthonyanus (Alexander)

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Hylocereinées
Origine – Mexique, province de Chiapas.

Habitat – Le *Cryptocereus* est un cactus épiphyte qui vit dans les forêts chaudes et humides des régions montagneuses du sud du Mexique, près du Guatemala, entre 150 et 500 mètres d'altitude. Il pousse sur les branches des arbres, profitant des débris organiques et de la mousse qui les recouvre, en association avec d'autres plantes épiphytes des forêts.

Description

Le *Cryptocereus* est un genre monospécifique proche des *Hylocereus* et des *Selenicereus*, auxquels il semble maintenant rattaché. Son nom générique, signifiant « cactus caché », vient du fait qu'il est resté inconnu jusqu'en 1946 et fut découvert tardivement par T.M. Mac Dougall. Son nom spécifique honore le Docteur Harold E. Anthony, qui a obtenu les premières floraisons.
Le *Cryptocereus* est un cactus épiphyte aux tiges aplaties de sept à huit centimètres de largeur, profondément échancrées, dont les aréoles presque inexistantes, porteuses de quelques poils criniformes, se logent dans les crénelures. Ces tiges peuvent atteindre plusieurs mètres de longueur et émettent des racines aériennes, qui permettent à la plante de se fixer sur son support.
Les floraisons sont nocturnes, pollinisées par les insectes de nuit et les chauves-souris. La fleur ne dure qu'une nuit, mesure 10 à 15 centimètres de diamètre, largement ouverte, avec de nombreux pétales fins, couleur lie de vin, et un énorme pistil avec son stigmate qui sort du centre, parmi de nombreuses étamines. Le fruit est une baie couverte de nombreux aiguillons très fins, qui garde rattachés les restes desséchés du périanthe.

Soins de culture

La multiplication des *Cryptocereus* se fait par semis ou bouturage de tiges. Le semis de printemps est réalisé avec une légère chaleur de fond, dans un mélange humifère bien drainé. La bouture est prélevée durant les mois d'activité végétative, elle s'enracine facilement dans un mélange tourbe-sable maintenu légèrement humide.
La culture se fait dans un substrat humifère filtrant, à partir de terreau de feuilles, tourbe blonde mélangée à du gros sable et quelques écorces de pin ou des morceaux de charbon de bois. Arroser sans exagération en exposant à mi-ombre.

Cultiver en suspension, en évitant les courants d'air et éviter de changer les potées de place, durant la formation des boutons à fleurs. Hiverner au chaud, autour de 15 degrés, en arrosant avec modération.

Cryptocereus anthonyanus (Alexander), © F. Bugaret.

Cussonia (Thumberg) Carl Peter

Famille – Araliacées
Origine – Afrique du Sud, Madagascar, îles Comores.

Cussonia paniculata (Ecklon et Zeyher), © F. Bugaret.

Habitat – La distribution du genre est largement étendue dans toutes les zones tempérées de l'Afrique du Sud, de Madagascar et des îles Comores. On le trouve dans les régions montagneuses, où il peut pousser jusqu'à plus de 2 000 mètres d'altitude, mais aussi dans les savanes parmi les herbes et les buissons xérophytes. Il se plaît dans les sols caillouteux et pierreux secs, en situation ensoleillée.

Description

Le *Cussonia* est un petit arbre de cinq à six mètres de hauteur possédant un tronc unique à l'état jeune, mais qui se ramifie avec l'âge en produisant des branches tortueuses, courtes et épaisses. Son nom générique honore la mémoire du botaniste français Pierre Cusson (1727-1783). C'est à partir du système racinaire très épais que se développe tout d'abord la succulence, les racines comestibles sont noueuses et charnues, elles peuvent être une source d'approvisionnement en eau en période de sécheresse. Le tronc pachycaule est très succulent, ce qui le rend particulièrement résistant à un manque d'eau prolongé. L'écorce liégeuse est abondamment fissurée, rappelant un peu de celle du chêne-liège. Si sa croissance est rapide durant les premières années, son développement définitif est plutôt lent. La couleur de son feuillage est due à une couverture cireuse qui lui assure une protection contre les effets du soleil ou du froid en altitude. Les feuilles, disposées aux extrémités des tiges peuvent atteindre 60 centimètres de longueur, elles sont digitées, divisées de trois ou neuf folioles de 30 centimètres, aux lobes très profonds et sont pourvues d'un long pétiole. Elles peuvent servir de fourrage durant les saisons trop sèches.
Les floraisons se produisent de novembre à mai, durant le printemps et l'été austral, les saisons étant décalées dans l'hémisphère sud par rapport à celles de l'hémisphère nord. Les inflorescences sont réunies en épi sur la couronne de l'arbre. Les fleurs verdâtres sont charnues, pollinisées par les guêpes et les insectes, attirés par le nectar. Les fruits sont des baies charnues de couleur rouge terne, qui deviennent noires en mûrissant. Les petites graines brunes ont une faible durée germinative, d'environ trois mois, elles sont très appréciées des oiseaux qui s'en nourrissent. Le genre, d'une grande longévité est composé de 25 espèces dont huit sont distribuées sur les territoires d'Afrique du Sud. Les composants chimiques de certaines espèces sont utilisés en pharmacie pour traiter les conjonctivites et la lèpre.

Soins de culture

La multiplication des *Cussonia* se fait aisément par semis de graines fraîches, dans un milieu humifère sablonneux et avec une légère chaleur de fond. La culture est facile dans un substrat riche mais bien drainé, composé d'une bonne terre de jardin, de gros sable et de terreau de feuilles à parts égales. Arroser abondamment en période de croissance, exposer en plein soleil. Hiverner entre cinq et dix degrés, en arrosant peu. La période d'arrêt végétatif n'est pas forcément bien visible.

Classification de quelques espèces

Cussonia arborea (Hochstotter)
Cussonia arenicolor (Strey)
Cussonia barter (Scemann)
Cussonia natalensis (Sonder)
Cussonia paniculata (Ecklon & Zeyher)
Cussonia paniculata ssp Sinuata
Cussonia sphaerocephala (Strey)
Cussonia spicata (Thumberg)
Cussonia nicholsonii (Strey)
Cussonia transvaalensis
Cussonia zulensis (Strey)

Cussonia sp., © F. Bugaret.

Cynanchum (Linné)

Cynanchum compactum (Choux) *in situ*, © C. Rey.

Famille – Asclépiadacées
Tribu – Cynanchées
Origine – Le genre *Cynanchum* est d'origine malgache, mais il est dispersé sur le continent africain où on le trouve en Afrique du Sud, dans la province du Cap, au Natal et dans les territoires du Transvaal, mais également en Afrique de l'Est et sur la péninsule arabique.

Habitat – Les *Cynanchum* poussent dans les zones tropicales sèches, les forêts caduques, sur les sols sablonneux et calcaires, parmi la broussaille et diverses autres succulentes. La structure charnue de leur tige les aide à supporter les saisons sèches.

Description

Le nom générique de *Cynanchum* est tiré du grec *kynos* signifiant chien et *anchein* qui veut dire étouffer. Il est certainement lié à la grande toxicité de certaines espèces. Ce genre est extrêmement vaste, car il rassemble près de 300 espèces au port généralement prostré, rampant ou grimpant, avec cependant quelques espèces arbustives aux tiges érigées et à la texture rugueuse.
La grande majorité des *Cynanchum* a des tiges lianiformes de plusieurs mètres de longueur, fines, entre quatre et huit millimètres de diamètre, et souvent d'aspect verruqueux ; elles s'enracinent facilement au sol et poussent de façon anarchique en formant des enchevêtrements. De couleur marron, elles se mimétisent facilement dans le milieu environnant. Certaines espèces disposent d'une importante racine napiforme qui a la fonction de stocker des réserves d'eau pour les longues périodes de sécheresse, en général leurs tiges fines et feuillues disparaissent rapidement lorsque le sol est desséché, et la vie souterraine demeure en dormance jusqu'aux prochaines pluies.
Les floraisons ont souvent une odeur de viande en putréfaction qui attire les insectes pollinisateurs. Cependant, quelques espèces font exception, et possèdent un parfum agréable. Les petites fleurs en forme de lanterne japonaise ont cinq pétales fins réunis et soudés aux extrémités. Le fruit est formé de deux follicules qui laissent échapper des petites graines plates munies d'une aigrette qui les transporte facilement dans l'air.

Soins de culture

La multiplication des *Cynanchum* se fait par semis de printemps sur couche chaude, dans un milieu humifère sablonneux. Le bouturage est très facile et permet un enracinement et une croissance plus rapides. Cultiver dans un substrat filtrant, un peu humifère, mélangé à du gros sable ou de la pouzzolane. Exposer à

mi-ombre, en suspension pour les espèces retombantes. Arroser normalement en été et garder au sec à un minimum de dix degrés.

Classification de quelques espèces

Cynanchum aculeatum (Descoings) Liede & Mève
Cynanchum ambovombense (Liede) Liede & Mève
Cynanchum arenarium (Jumelle & H.Perrier)
Cynanchum bisinuatum (Jumelle & H.Perrier)
Cynanchum compactum (Choux)
C. crassipedicellatum (Meve & Liedre)
Cynanchum cucullatum (N.E. Brown)
Cynanchum descoingsii (Rauh)
Cynanchum grandidieri (Liede & Meve)
Cynanchum jumellei (Choux)
Cynanchum lineare (N.E. Brown)
Cynanchum macrolobum (Jumelle & Perrier)
C. madagascariensis (K. Schumann) K.Schum
Cynanchum marnierianum (Rauh)
Cynanchum pachycladon (Choux)
C. verrucosum (Descoings) Liede & Mève

Cynanchum marnierianum (Rauh), © F. Bugaret.

Discocactus (Pfeiffer)

Discocactus silicola (Buining & Bredero), © F. Bugaret.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Cactinées
Origine – Amérique du Sud, principalement le Brésil et la limite des frontières de la Bolivie et du Paraguay.

Habitat – Le genre *Discocactus* vit en petites colonies dans les régions montagneuses et les hauts plateaux du Brésil, de 100 à 1 200 mètres d'altitude. Il pousse sur des sols caillouteux, des sables de quartz blanc pur, des sables argileux, des sols parfois riches en humus, mais aussi sur des escarpements rocheux, se logeant dans les fissures de roches. Enfin, on le trouve également dans les sous-bois clairs à l'abri des buissons et dans les herbes.

Description

Le genre *Discocactus* doit son nom générique à la forme discoïde aplatie, typique chez la plupart des espèces. On reconnaît plus ou moins une quarantaine d'espèces, presque toutes solitaires. La grande majorité ne dépasse pas plus de dix centimètres de hauteur pour un diamètre de 20 à 30 centimètres chez les espèces les plus importantes. De forme globuleuse, elles ont leur sommet fortement déprimé, garni d'un petit céphalium. Les côtes bien marquées par des sillons profonds, peuvent être bosselées, mamelonnées ou mentonnées au niveau des aiguillons. Les aréoles ovales, parfois enfoncées, peuvent être laineuses dans leur forme de jeunesse. Elles disparaissent avec l'âge en émettant parfois des rejets. Les aiguillons sont robustes, blanc grisâtre, marron clair ou noirs. Ils peuvent être aplatis avec un central plus développé, et sont recourbés vers la plante. Le céphalium, situé au niveau de l'apex, est composé de soies dures et d'une épaisse couverture laineuse blanc sale.
L'apparition de celui-ci détermine la maturité de la plante et son aptitude à émettre des fleurs. La floraison apparaît à l'intérieur des soies, elle se produit au printemps et en été, lorsque la température est assez élevée. Les fleurs mesurent une dizaine de centimètres de hauteur, sont auto-stériles et s'ouvrent durant la nuit. De couleur blanche, elles sont agréablement parfumées et se referment dès le matin suivant. Le fruit est une baie de couleur blanc rosé qui reste dans le céphalium. À maturité, elle s'ouvre et laisse échapper des petites graines noires au pouvoir germinatif long de plusieurs années (environ 10 ans).

Soins de culture

Les *Discocactus* se multiplient facilement par semis de printemps sur couche chaude et humide dans un mélange de terreau et de gros sable. La croissance est très lente et nécessite des traitements contre les pourritures. Procéder à des aérations.

Le bouturage des rejets reste toujours hasardeux, l'émission de racines est très longue. La greffe sur *Trichocereus pachanoï* reste parfois le seul recours. Cultiver dans un substrat bien filtrant composé d'une part de terreau de feuilles, une part de terre de jardin ou de granite en décomposition, et d'une part de gros sable. On peut allonger le mélange avec des gravillons de quartz ou de la pouzzolane. Éviter d'exposer directement au soleil et arroser normalement en période de végétation. Utiliser des poteries larges et peu profondes en évitant les rempotages trop rapprochés. Hiverner au-dessus de 15 degrés en arrosant avec modération.

Classification de quelques espèces

D. albispinus (Buin & Bred)
D. alteolens (Lemaire)
D. araneispinus (Br. & Rose) Buin & Bred
D. bahiensis (Br. & Rose) Buin & Bred
D. boliviensis (Back) Buin & Bred
D. catingicola (Buin & Bred)
D. crystallophilus (Diers & Estèves)
D. ferricola (Buin & Bred)
D. flavispinus (Buin & Bred)
D. hartmannii (K.Sch) Britton & Rose
D. horstii (Buin & Bred)
D. insignis (Pfeiffer) Buin & Bred
D. latispinus (Buin & Bred)
D. magnimamus (Buin & Bred)
D. mamillosus (Buin & Bred)
D. placentiformis (Lehmann) Buin & Bred
D. silicola (Buin & Bred)
D. zehntneri (Br. & Rose) Buin & Bred

Discocactus squamibaccatus (Buining & Bredero), © F. Bugaret.

Dolichothele (Schumann) Britton & Rose

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinocactinées
Origine – Amérique du Nord, Mexique, principalement l'État de Tamaulipas, mais aussi San Luis Potosí, Hidalgo, Queretaro.

Habitat – Les *Dolichothele* vivent dans des régions sèches, sur des supports pierreux calcaires, et se fixent sur les parois rocheuses des vallées encaissées. Ils poussent à l'abri du soleil direct, sous le couvert des buissons et dans les forêts caduques. Ils peuvent parfois s'enterrer en partie, durant la saison sèche pour mieux se protéger du manque d'eau.

Dolichothele beneckei (Ehrenberg) Backeberg, © F. Bugaret.

Description

Les *Dolichothele* ont été longtemps considérés comme un groupe bien distinct en raison de leur structure mamelonnée particulièrement allongée, ils sont actuellement rattachés au genre *Mammillaria*, classés dans le sous-genre *Dolichothele* et la série *Longimamma*. L'étymologie du nom générique dérive du grec *dolicho* pour long et *thele* pour mamelon; il évoque la longueur particulière des mamelons. Le sous-genre rassemble environ dix espèces et regroupe des petits cactus solitaires ou fortement cespiteux de quatre à dix centimètres de hauteur, pouvant former avec l'âge des touffes denses. Les mamelons, de deux à six centimètres de longueur, d'une belle couleur vert clair, sont pourvus d'une aréole qui peut être feutrée et d'une quinzaine d'aiguillons séteux, fins et souples, dont un principal parfois à pointe recourbée et crochue, en forme d'hameçon.

Dolichothele surculosa (Boedeker) F. Buxbaum, © F. Bugaret.

Les floraisons diurnes se produisent durant les beaux jours du printemps et de l'été. Les fleurs apparaissent dans la partie sommitale de la tige, entre les mamelons, largement ouvertes, elles mesurent de deux à cinq centimètres de diamètre, sont de couleur blanche, ou le plus souvent jaune soufre et exhalent un léger parfum citronné. Les fruits allongés sont verts ou rosés et enferment des petites graines brunes. Le système racinaire des *Dolichothele* est puissant et charnu, il s'enfonce

profondément dans le sol pour explorer les couches profondes et permet une bonne fixation dans les anfractuosités des rochers avec une grande résistance à l'arrachement.

Soins de culture

Les *Dolichothele* se multiplient facilement par semis ou bouture de rejets. Les semis de printemps sont aidés par une légère chaleur de fond, dans un substrat humifère sablonneux. En culture, utiliser un mélange filtrant de bonne terre de jardin, de terreau de feuilles et de gros sable à parts égales, et exposer à l'abri du soleil direct en arrosant avec prudence. Hiverner entre cinq et dix degrés en donnant un peu d'eau durant les journées ensoleillées.

Classification des espèces

Dolichothele lon gimamma (de Candolle) Britton & Rose
Dolichothele uberiformis (Zuccarini) Britton & Rose
Dolichothele melaleuca (Karwinsky) Crai
Dolichothele sphaerica (Dietrich) Britton & Rose
Dolichothele baumii (Boedeker) Werd & F. Buxbaum
Dolichothele surculosa (Boedeker) F.Buxbaum
Dolichothele beneckei (Ehrenberg) Backeberg
Dolicothele decipiens (Scheidweiler) Tiegel
Dolichothele campotricha (Dams) Tiegel
Dolichothele heidiae (Krainz.)

Dolichothele decipiens (Scheidweiler) Tiegel, © F. Bugaret.

Dracaena (Linné)

Famille – Agavacées
Origine – Zones tropicales sèches du Moyen-Orient, Arabie, Yémen, Sultanat d'Oman, île de Socotra, Afrique du Nord, îles Canaries.

Le légendaire Dragonnier de la villa Orotava. Gravure en noir et blanc.

Habitat – Régions montagneuses semi-arides aux sols pierreux. Parois rocheuses et ravins, depuis le niveau de la mer jusqu'autour de 1 500 mètres d'altitude. Conditions de vie très rudes, pluie rares mais brouillards locaux abondants.

Description

Le nom générique de ce groupe de plantes vient du mot grec *drakaina* qui signifie femelle du dragon, allusion à la résine rouge qui transpire du tronc durant les fortes chaleurs. Plusieurs légendes existent sur l'histoire de ces Dracaena, qui seraient issus d'un combat sanglant entre un dragon et un éléphant.
Anciennement classés dans la famille des amaryllidacées, puis celle des liliacées, ils sont aujourd'hui rattachés aux agavacées, par des liens botaniques qui semblent plus proches. Les Dragonniers sont connus depuis plusieurs millénaires, pour leurs propriétés médicinales, et la résine qui exsude du tronc, avec laquelle on fabrique un colorant rouge foncé. Ils sont regroupés en quatre espèces :

Groupe de *Dracaena cinnibari*, Socotra (Balfour), © N. Rebmann.

– *Dracaena draco*, une espèce des îles Canaries atteint 18 mètres de hauteur et un exemplaire serait âgé de plusieurs siècles ;
– *Dracaena cinnabari* et *Dracaena serrulata* de l'île de Socotra, du Sultanat d'Oman et du Yémen atteignent seulement cinq à six mètres de hauteur ;

Draceana cinnabari, Socotra (Balfour), © N. Rebmann.

– *Dracaena cinnabari* se reconnaît facilement à sa silhouette en forme de pin parasol. Ses nombreuses branches charpentées, dichotomées, sont formées de tissus spongieux adaptés à stocker des réserves nutritives. Les feuilles ensiformes sont coriaces, rigides et fibreuses, elles mesurent environ 60 centimètres de longueur et sont réunies en rosettes terminales denses. Après leur chute, elles laissent sur la tige une empreinte en forme d'anneau qui persiste plusieurs années. Légèrement succulentes, elles représentent avec les tiges, une réserve appréciable durant les longues périodes de sécheresse.

Dracaena draco Buenavista del norte, Ténérife (Linné), © N. Rebmann.

Les floraisons apparaissent sur les sujets âgés, les inflorescences en panicules très ramifiées, se composent d'une multitude de petites fleurs bisexuées blanc jaunâtre.

Le fruit est une baie à trois loges qui enferme une graine dans chaque loge. Le genre *Dracaena* pourrait avoir ses racines dans les pays du Moyen-Orient, sa dispersion en Afrique du Nord et aux Canaries serait essentiellement due aux mouvements des plaques terrestres, qui auraient isolé quelques populations il y a plusieurs millions d'années. Dans son biotope à l'intérieur de l'île de Socotra, le *Dracaena cinnabari* voit ses populations vieillissantes mises en difficulté de renouvellement, suite à une modification du climat et à une raréfaction des précipitations qui pourraient le mettre en danger de disparition.

Soins de culture

Les *Dracaena* se multiplient principalement par semis de printemps sur couche chaude. Le bouturage reste possible mais peu employé. Cultiver dans un

Dracaena serrulata (Linné), i*n situ* Dhofar, © C.Mérille.

mélange de bonne terre de jardin et de terreau de feuilles. Au fur et à mesure des rempotages, injecter un peu de terre argileuse. Exposer au soleil en arrosant normalement. Hiverner au sec autour de 10 degrés.

Classification des espèces

Dracaena cinnabari (Balfour)
Dracaena draco (Linné)
Dracaena draco ssp. Ajgal (Benabid & Cusin)
Dracaena ellenbeckii
Dracaena ombet (Kotschy & Peir)
Dracaena schizantha
Dracaena serrulata (Linné)

Draceana draco, Icod de los vinos, Ténérife (Linné), (estimé à 3000 ans), © N. Rebmann.

Dudleya (Britton & Rose)

Duddleya brittonii (D.A.Johansen),
© F. Bugaret.

Famille – Crassulacées
Sous-famille – Echeverioides
Origine – Amérique du Sud, Californie, Arizona, sud-ouest de l'Oregon, Basse Californie, sud du Nevada, nord-ouest de Sonora.

Habitat – Le genre *Dudleya* est distribué le long des côtes du Pacifique, dans des zones semi-désertiques où l'on trouve une végétation succulente et xérophyte. Il vit sur des supports caillouteux et pierreux secs, et pousse dans les régions montagneuses jusqu'à 2 500 mètres d'altitude, se fixant sur des enrochements volcaniques ou sur des granits. Dans ces régions à climat sec, il résiste bien aux températures très élevées et, durant les hivers froids, il supporte des basses températures et des faibles gelées. On le trouve parfois croisé avec le genre Echeveria (de Candolle) sous le nom de Dudleveria (Rowley).

Description

Le nom générique du genre *Dudleya* a été donné en hommage au botaniste William R. Dudley, de Californie (1849-1911). Cette crassulacée solitaire développe une large rosette de feuilles atteignant parfois près de 50 centimètres de diamètre. Les feuilles charnues peuvent être oblongues, spatulées ou lancéolées, elles sont de couleur verte, vert bleuté ou gris argent, couvertes d'une pruine farineuse qui s'efface au toucher. Les vieilles feuilles desséchées restent fixées sur la tige, lui procurant une sorte de protection contre le dessèchement. Les floraisons apparaissent à la fin du printemps et durant l'été.
Les inflorescences peuvent mesurer jusqu'à 1,5 mètre de hauteur, les fleurs de couleur jaune, blanche, orange, rose ou rouge, sont campanulées avec des pétales recourbés, réunis en cymes ramifiées. Les graines, d'une grande finesse, sont distribuées par le vent, l'eau et les petits animaux. Les nombreuses espèces sont séparées en trois sous-genres :
– 1er sous-genre *Stylophyllum* (Britton & Rose) ;
– 2e sous-genre *Dudleya ;*
– 3e sous-genre *Hasseanthus* (Rose) Moran.

Soins de culture

La multiplication des *Dudleya* se fait par semis de printemps sur une légère chaleur de fond, dans un mélange sablonneux mais reste souvent infructueuse. Elle peut se faire par bouture de rosettes lorsque celles-ci en émettent. Cultiver dans un substrat sablonneux avec un peu de terreau de feuilles et de terre de jardin.

Exposer au soleil, arroser avec prudence sans toucher le feuillage durant l'été, et hiverner au sec dans un endroit lumineux au-dessus de cinq degrés.

Classification de quelques Dudleya

1er sous-genre *Stylophyllum*
– *D. anomala* (Davids) Moran
– *D. attenuata* (S.Wats) Moran
– *D. densiflora* (Rose) Moran
– *D. formosa* (Moran)
– *D. virens* (Rose)
2e sous-genre *Dudleya*
– *D. acuminata* (Rose)
– *D. albiflora* (Rose)
– *D. brevipes* (Rose)
– *D. brittonii* (D.A.Johansen)
– *D. caespitosa* (Haw.) Britton & Rose
– *D. candida* (Britton)
– *D. farinosa* (Lindl.) Britton & Rose
– *D. palmeri* (S.Wats) Britton & Rose
– *D. pauciflora* (Rose)
3e sous-genre *Hasseanthus*
– *D. multicaulis* (Rose) Moran
– *D. nesiotica* (Moran)
– *D. variegata* (S.Wats) Moran

Duddleya brittonii (D.A.Johansen), © F. Bugaret.

Dyckia (Schultes)

Famille – Broméliacées
Sous-famille – Pitcairnioidées
Origine – Amérique du Sud, régions tropicales sèches du Brésil, de l'Uruguay et du Paraguay.

Habitat – Les *Dyckia* sont des broméliacées terrestres qui vivent dans des régions arides aux longues périodes de sécheresse. On les trouve en association avec des cactacées et des orchidées, elles s'installent parfois en montagne, dans les zones rocailleuses autour de 1 000 mètres d'altitude, s'accrochant aux parois rocheuses et infiltrant leurs racines puissantes dans les niches d'humus.

Dyckia choristaminea (Mez),
© F. Bugaret, coll. J.- P. Pelegry.

Description

C'est en hommage à l'Allemand Joseph Salm-Reifferscheidt-Dyck 1773-1861), grand amateur de cactacées, que fut dédié le genre *Dyckia*, instauré par un autre Allemand, Joseph Auguste Schultes (1773-1831). Il rassemble environ 80 espèces terrestres, plus xérophytes que succulentes, qui ont la particularité de résister à de longues périodes de sécheresse. Les *Dyckia* forment rapidement de grosses touffes compactes, dépourvues de tiges, les feuilles imbriquées en rosettes étalées atteignent parfois plus d'un mètre de longueur. Elles sont raides et coriaces, souvent linéaires avec les extrémités pointues et présentent une arcure dirigée vers le sol. Leurs marges sont bordées de dents épineuses robustes, recourbées en forme de harpon. Revêtues d'un enduit protecteur cireux, elles sont couvertes d'écailles microscopiques, qui s'ouvrent au contact de l'humidité de l'air, et absorbent l'eau comme un buvard pour la restituer par osmose dans tous les tissus. Les inflorescences apparaissent au printemps, lorsque la plante a atteint sa maturité. Elles prennent naissance à côté du point central de la rosette, ce qui la préserve de la mort, contrairement à la plupart des Broméliacées. Les fleurs jaunes ou orangées sont disposées en épi simple ou composé, sur une hampe de 30 centimètres à 1 mètre de haut. Le fruit est une capsule qui contient de nombreuses graines plates.

Soins de culture

La multiplication des *Dyckia* se fait par semis de printemps, dans un mélange humifère sablonneux, ou plus facilement par division de touffes et prélèvement de rejets que la plante mère produit en abondance. Cultiver dans un mélange terreux standard, c'est-à-dire une part de terreau de feuilles, une part de bonne terre de jardin et une part de gros sable. Cultiver en extérieur durant l'été, à exposition ensoleillée et arroser normalement. Hiverner autour de huit à dix degrés, en stoppant les arrosages.

Classification de quelques espèces

Dyckia albissima (Lindl)
Dickya brevifolia (Back)
Dyckia einerea (Mez)
Dyckia frigida (Hook)
Dyckia gigantea (Koch)
Dyckia princeps (Lemaire)
Dyckia rariflora (Schultes)
Dyckia regalis (Lind. & Morr.)
Dyckia remotiflora (Otto & Dicks)
Dyckia rubra (Wittm)
Dyckia sulfurea (Koch)
Dyckia marnier lapostollei (Rauh)

Dyckia marnier lapostollei (Rauh), © F. Bugaret.

Echinofossulocactus (Lawrence)

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinocactinées
Origine – Mexique
Aire de distribution très importante – États de Coahuila, Durango, Hidalgo, Guanajuato, Puebla, Nouveau Leon, San Luis Potosi, Zacatecas, Querétaro, Aguascaliente, Oaxaca.

Echinofossulocactus sp., © C. Rey.

Habitat – Les *Echinofossulocactus* poussent dans les prairies herbeuses, sur des sols humifères, on en trouve également dans les régions montagneuses sur des supports graveleux, dans les éboulis et les débris de roches, sur les plaques rocheuses, jusqu'à 2 000 mètres d'altitude, parfois installés dans des endroits inaccessibles, infiltrant leur système racinaire dans les fissures de rochers.

Description

Le nom générique du genre *Echinofossulocactus* vint du grec *échino* pour hérisson, et *fossula* pour sillon, faisant allusion aux nombreuses côtes fines séparées par des sillons profonds qui caractérisent la plupart des espèces. Instauré et baptisé par Lawrence en 1841, il fut connu plus tard sous le nom de *Stenocactus* (K. Schumann) Berger, puis rebaptisé rapidement de son ancien nom, conforme aux lois de la nomenclature botanique. Proche des Echinocactus, il regroupe une trentaine d'espèces selon certains spécialistes, mais beaucoup moins selon d'autres, car, mal étudiées, de nombreuses espèces aux caractères proches sont très difficiles à différencier.
Les *Echinofossulocactus* sont des plantes globuleuses ou légèrement colonnaires, de 10 à 15 centimètres de hauteur, dont très peu deviennent cespiteuses. La principale caractéristique qui les différencie des autres cactacées est la structure de leurs nombreuses côtes vert foncé, aiguës et ondulées en forme de lamelles plates, pouvant être au nombre de cent chez *E. multicostatus* (Hilm) Britton & Rose, séparées par autant de sillons profonds. Les aréoles peuvent être laineuses, porteuses d'aiguillons droits ou légèrement arqués, blanc jaunâtre ou gris, rayonnants, dont un principal plus robuste et plat en forme de dague.
La floraison se produit très tôt au printemps, mais peut se renouveler en automne, les fleurs diurnes, à tube court apparaissent près du sommet sur les aréoles proches du méristème. Elles sont la plupart du temps rose violet, avec une strie médiane plus foncée, ou, parfois blanc jaunâtre et restent ouvertes une semaine. Les fruits écailleux mûrissent au début de l'été, ils ont la taille d'un pois et gardent quelques restes floraux. Dès leur maturité, l'enveloppe sèche se déchire et libère des graines grises.

Soins de culture

La multiplication des *Echinofossulocactus* se fait principalement par semis de printemps sur couche chaude, dans un mélange terreau sable. La croissance est

relativement lente. En culture, utiliser un compost bien filtrant, une part de bonne terre de jardin un peu argileuse, une part de terreau de feuilles et une part de gros sable. Arroser normalement durant la végétation, c'est-à-dire en laissant bien sécher entre deux arrosages. Exposer au soleil. Hiverner au-dessus de cinq degrés en stoppant les arrosages.

Principales espèces et variétés

E. albatus (Dietrich) Br. & Rose
E. crispatus (D.C.) Lawrence
E. coptogonus (Lemaire) Lawrence
E. ensiferus (Lemaire)
E. dicroacanthus (Martius) Br. & Rose
E. gladiatus (L. K.)
E. grandicornis (Lemaire) Br. & Rose
E. gerrianus (Backeberg)
E. hastatus (Hopff.) Br. & Rose
E. lancifer (Dietrich) Br. & Rose
E. lamellosus (Dietrich) Br. & Rose
E. ochoterenaus (Tieg)
E. pentacanthus (Lemaire) Br. & Rose
E. phyllacanthus (Martius) Lawrence
E. rosasianus (Whitm) Schmoll
E. sphacelathus (Whitm)
E. vaupelianus (Werd.) Tiegel, Ochme
E. violaciflorus (Quehl) Br. & Rose
E. zacatecasensis (Br. & Rose)
E. multicostatus (Hilm) Br. & Rose
E. muticostatus var. *Zacatecasensis* (Br & Rose) J. Lodé

Echinofossulocactus.sp (Lawrence), © F.Bugaret.

Edithcolea (N.E. Brown)

Famille – Asclepiadacées
Tribu – Stapeliées
Origine – Afrique de l'Est, Éthiopie, Somalie, Kenya, Ouganda, Tanzanie, Socotra, Yémen.

Habitat – Régions sèches, semi-désertiques, zones montagneuses arides entre 900 et 1 900 mètres d'altitude. *Edithcolea* pousse sur les sols graveleux, dans les rocailles et les éboulis sur les terrains pentus.

Description

C'est en l'honneur de Miss Edith Cole (1859-1940) qui a découvert les premiers plants d'*Edithcolea* durant une expédition botanique en Somalie, en 1894-1895, que l'on a créé le genre *Edithcolea*. Constitué de deux espèces et une variété, ce groupe de plantes succulentes pérennes, de 20 à 25 centimètres de hauteur, a un port prostré et rampant à la surface du sol. Ses tiges, d'un à deux centimètres d'épaisseur, très ramifiées et poussant en tous sens, sont plus ou moins arrondies et spiralées, avec quatre ou cinq angles et un épiderme de couleur brun olive à violet. Pourvues de dents épineuses, elles possèdent dans leurs tissus un suc épais et visqueux.
Les floraisons diurnes sont spectaculaires, elles se produisent en fin d'été et en automne, durant le printemps austral. Les grandes fleurs de dix centimètres de diamètre restent ouvertes plusieurs jours. Elles sont plates, avec une corolle de cinq lobes épais, de forme ovale, se terminant en pointe. Leurs marges sont bordées de cils vibratiles et elles sont mouchetées de rouge brun sur un fond jaune, dégageant une forte odeur de viande en putréfaction qui attire les insectes pollinisateurs. Après avoir été fécondée, la fleur se referme rapidement et produit deux longs fruits cylindriques de 15 à 20 centimètres de longueur, que l'on appelle des follicules. Dès leur maturité, les fruits s'ouvrent dans leur longueur, en laissant échapper de nombreuses graines plates très légères, munies d'aigrettes soyeuses, ce qui leur permet de se déplacer facilement dans l'air.

Soins de culture

La multiplication des *Edithcolea* se fait par semis de printemps sur couche chaude, dans un mélange de sable et de terreau de feuilles. Le bouturage des tiges est assez facile, après un temps de séchage. L'enracinement peut être long. Les cultiver dans un substrat filtrant composé de terreau de feuilles et de gros sable que l'on peut allonger avec de la pouzzolane et de la perlite.
Exposer à mi-ombre, en arrosant avec prudence. Les tiges et le système racinaire peuvent être affectés par l'anthracnose qui détruit les tissus dès l'arrivée de l'automne. Il est prudent de faire quelques traitements fongiques préventifs et réguliers. Hiverner au-dessus de 14 degrés en donnant un peu d'eau durant les belles journées, pour éviter un dessèchement trop important des tissus.

Classification des espèces

Edithcolea grandis (N.E. Brown)
Edithcolea grandis var. *baylissiana* (Lavranos & D.S.Hardy)
Edithcolea sordida (N.E. Brown)

Edithcolea grandis var. *baylissiana* (Lavranos & D.S.Hardy), © F. Bugaret.

Epiphyllum (Herman) Haworth

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Hylocéréinées
Origine – Amérique tropicale, les Antilles, les forêts montagneuses des Chiapas, Belize, Guatemala, Costa Rica, Colombie, Guyane, Brésil, Pérou, Paraguay.

Epiphyllum strictum (Lemaire) Britton & Rose,
© F. Bugaret.

Habitat – Les *Epiphyllum* vivent en épiphyte sur les arbres et les rochers, dans les régions montagneuses jusqu'autour de 1 700 mètres d'altitude, et dans les forêts sombres, chaudes et humides.

Description

Les *Epiphyllum* sont des cactus forestiers qui se fixent sur les branches des arbres, ou parfois dans les niches d'humus sur les parois rocheuses.
Leur nom générique est tiré du grec *épi* qui veut dire « sur » et de *phyllum* qui signifie « feuille » ; il fait allusion à la floraison qui se produit sur les tiges plates ressemblant à des feuilles. Ces végétaux, qui vivent dans un milieu très humide ont su s'adapter à une vie aérienne pour se protéger d'un excès d'eau. Ils réunissent 17 espèces qui forment des gros buissons désordonnés aux tiges chlorophylliennes plates, de couleur verte, fonctionnant comme des feuilles. Elles portent le nom de cladodes, peuvent parfois mesurer plusieurs mètres de longueur (*E. oxypetalum*), ou ont des bordures crénelées en dents de scie, rappelant les feuilles de certaines fougères (*E. anguliger*). Elles ont une structure souple qui leur donne un aspect retombant, adapté aux suspensions. Leurs petites aréoles sont dépourvues d'aiguillons, qui sont parfois remplacés par des soies courtes.
Les floraisons sont nocturnes, les fleurs de couleur blanche ne durent qu'une nuit, elles possèdent un long tube floral qui peut atteindre une vingtaine de centimètres, et 30 centimètres chez *E. oxypetalum*. Leur couleur claire et le parfum qu'elles exhalent aident les insectes de nuit et les chauves-souris à les diriger pour servir d'agents pollinisateurs.
Le fruit est une baie de deux à trois centimètres de diamètre qui garde rattaché les restes du périanthe. Elle devient rouge en mûrissant, puis s'ouvre en laissant apparaître une pulpe blanche et de nombreuses graines noires.

Soins de culture

La multiplication des *Epiphyllum* se fait par semis au printemps sur couche chaude, ou par bouture de tige d'un an, dans du gros sable mélangé à un peu de

tourbe. Cultiver en suspension dans un substrat humifère riche, et bien drainé. Exposer à mi-ombre et arroser normalement durant l'été, avec de l'eau de pluie si possible. Réduire fortement les apports d'eau en hiver et maintenir une température de 12 degrés.

Classification des espèces botaniques

E. anguliger (Lemaire) G.Don
E. cartagense (Weber) Britton & Rose
E. caudatum (Britton & Rose)
E. crenatum (Lemaire) Britton & Rose
E. darrahii (Schumann) Britton & Rose
E. grandilobum (Weber) Britton & Rose
E. guatemalense (Britton & Rose)
E. hookerii (Haworth)
E. laui (Kimnach)
E. lepidocarpum (Weber) Britton & Rose
E. macropterum (Lemaire)
E. oxypetalum (de Candole) Haworth
E. phyllanthus (Linné) Haworth
E. pittierii (Weber) Britton & Rose
E. pumilum (Britton & Rose)
E. stenopetalum (Forster) Britton & Rose
E. strictum (Lemaire) Britton & Rose

Epiphyllum oxypetalum (De Candolle) Haworth, © F. Bugaret.

Eriocereus (Berger) Riccobono

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Céréinées
Origine – Amérique du Sud, Brésil, Paraguay, Argentine.

Eriocereus bonplandii, détail du fruit, © F. Bugaret.

Habitat – Le genre *Eriocereus* vit dans les grandes plaines du Chaco argentin, mais aussi dans le Nordeste brésilien, parmi les buissons épineux de la forêt sèche et d'autres cactacées.

Description

Le nom générique du genre est tiré du grec *erio* pour « laine », il fait allusion aux écailles laineuses du tube floral. *Eriocereus* est un genre proche du genre Harrisia (Britton) et dans lequel il est parfois reversé. Les *Harrisia* sont cependant plus dressés, leurs fruits de couleur jaune à orangé ne s'ouvrent pas à maturité, laissant parfois les graines germer à l'intérieur de la pulpe, et leur habitat d'origine se situe en Amérique centrale.
Eriocereus est constitué de sept espèces arbustives aux longues tiges céréiformes semi-érigées ou rampantes, parfois entremêlées, de plusieurs mètres de longueur et quatre à cinq centimètres de diamètre. Les tiges qui deviennent liégeuses en vieillissant, sont pourvues de quatre à six côtes, parfois un peu plus arrondies et anguleuses, légèrement tuberculées. Elles portent des aréoles feutrées blanches et des aiguillons droits et robustes.

Eriocereus bonplandii (Parmentier) Riccobono, © F. Bugaret.

Les floraisons nocturnes sont spectaculaires, elles se produisent du printemps à l'automne sur les aréoles des jeunes tiges. Les grandes fleurs blanches de 25-30 centimètres de longueur et 25 centimètres de largeur, s'ouvrent dans la soirée, quand la température diurne diminue. Elles ont un long tube écailleux et des pétales largement ouverts en entonnoir, laissant apparaître les nombreuses étamines ainsi que le style et son stigmate. Elles sont fécondées par les insectes nocturnes et les chauves-souris. Le fruit rouge de cinq ou six centimètres de diamètre est couvert d'écailles, il garde

rattachés les vestiges desséchés de la fleur et s'ouvre en deux parties à maturité, en laissant apparaître une pulpe blanche et de nombreuses graines noires.

Soins de culture

Les *Eriocereus* se multiplient facilement par semis de printemps à une température de 25 degrés, et par bouture de tige en période de végétation. Cultiver dans des gros récipients avec un substrat traditionnel de terreau de feuilles, de la bonne terre de jardin et de gros sable, à parts égales. Exposer à mi-ombre en arrosant normalement. Hiverner au sec entre cinq et dix degrés. Croissance rapide.

Classification des espèces

Eriocereus adscendens (Gurke) Berger
Eriocereus bonplandii (Parmentier) Riccobono
Eriocereus guelichii (Speg) Berg
Eriocereus jusbertii (Rebut) Riccobono – origine inconnue
Eriocereus martinii (Lab) Riccobono (Labouret)
Eriocereus platygonus (Otto) Riccobono
Eriocereus pomanensis (Web) Berger (Weber)
Eriocereus tortuosus (Forbes) Riccobono

Eriocereus jusberti, (Riccobono), © F. Bugaret.

Faucaria (Schwantes)

Famille – Mesembryanthemacées
Sous-famille – Ruschioïdées
Origine – Afrique du Sud, province du Cap, Karoo, Graaff-Reinet, Prince Albert.

Habitat – Régions sèches, caillouteuses et pierreuses, riches en quartz, massifs montagneux où pousse une végétation xérophile et succulente. Pluies rares et saisonnières, ensoleillement important.

Description

Le nom générique du *Faucaria* a été inspiré par la forme des feuilles évoquant une mâchoire, il est tiré du latin *fauces* signifiant gorge. Le genre, établi par l'Allemand Gustav Schwantes, regroupe une trentaine d'espèces fortement succulentes, d'une dizaine de centimètres de hauteur, formant des touffes compactes. Leur système racinaire, épais et puissant pénètre les sols pierreux bétonnés, à la recherche de toute trace d'humidité, il permet également une bonne fixation dans le sol. Les feuilles, de quatre centimètres de longueur et deux centimètres de largeur, épaisses, opposées et décussées, sans entre-nœuds, sont réunies en rosettes terminales sur des tiges charnues. Elles peuvent être triangulaires ou rhombiques, c'est-à-dire en losange, la partie inférieure carénée, aux bordures relevées se terminant en pointe. Les marges, ornées de petites dents molles se terminent par une petite soie. L'épiderme, de couleur verte, vert grisâtre plus ou moins glauque est parfois couvert de petites papilles blanches ou de multiples verrucosités.
Les floraisons se produisent en été et en automne, les fleurs de trois à quatre centimètres de diamètre, s'épanouissent durant les journées chaudes, elles prennent naissance à l'intérieur de la rosette de feuilles, sont de couleur jaune, rarement blanche, avec de nombreux pétales linéaires rayonnants. Les fruits sont des capsules cloisonnées à cinq loges, qui s'ouvrent lorsqu'il pleut, libèrent les graines d'une grande finesse, et se referment aussitôt asséchées.

Soins de culture

La multiplication des *Faucaria* se fait facilement par semis ou bouturage au printemps sur couche chaude. Cultiver dans un substrat bien drainant, de terreau de feuilles et de gros sable. Exposer au soleil, en arrosant normalement et hiverner au sec, autour de cinq degrés de température.

Classification de quelques espèces

Faucaria acutipetala (L. Bolus)
Faucaria albidens (N.E. Brown)
Faucaria boscheana (Berger) Schwantes
Faucaria britteniae (L. Bolus)
Faucaria candida (L. Bolus)
Faucaria felina (Haworth) Schwantes
Faucaria grandis (L. Bolus)
Faucaria kraigiae (L. Bolus)

Faucaria latipetala (L. Bolus)
Faucaria longidens (L. Bolus)
Faucaria longifolia (L. Bolus)
Faucaria lupina (Haworth) Schwantes
Faucaria montana (L. Bolus)
Faucaria multidens (L. Bolus)
Faucaria paucidens (N.E. Brown)
Faucaria peersii (L. Bolus)
Faucaria speciosa (L. Bolus)
Faucaria subindurata (L. Bolus)
Faucaria subintegra (L. Bolus)
Faucaria tigrina (Haworth) Schwantes
Faucaria tuberculosa (Rolfe) Schwantes
Faucaria uniondalensis (L. Bolus)

Faucaria sp., © F. Bugaret.

Ficus (Linné)

Famille – Moracées
Origine – Régions tropicales et subtropicales du monde : Asie, Afrique, Australie, Inde, Amérique du Nord, Mexique.

Habitat – Forêts tropicales chaudes et humides, régions montagneuses arides, escarpements rocheux, et falaises abruptes.

Ficus macrophylla (Desf. & Pers). Jardin botanique de Coimbra. Portugal. © F. Bugaret.

Description

L'étymologie du genre Ficus vient du latin *fic*, une altération du mot figue, fruit comestible ressemblant. Il a été donné par Linné qui a instauré le genre.
Le genre *Ficus* rassemble plus de 600 espèces très polymorphes, réunissant des arbres importants, pouvant atteindre dans certains cas, plus de 50 mètres de hauteur, mais aussi des arbustes grimpants ou rampants, ou bien encore des petits arbres succulents de quelques mètres de hauteur, à la base caudiciforme et la texture fibreuse épaisse.
Ces *Ficus* regroupés dans la catégorie des plantes dites succulentes, sont originaires des régions sèches et pierreuses du Nord-Ouest du Mexique, de la Basse Californie, ainsi que de quelques îles proches.
Les tiges ramifiées aux pointes parfois pubescentes, ont des tissus épais où circule un latex blanc qui coule à la moindre blessure. Les feuilles coriaces, plus ou moins ovales et cordiformes, deviennent caduques lorsque le sol complètement desséché ne permet plus aux racines de s'approvisionner. La plante se met ainsi en repos durant toute la saison sèche, en utilisant ses réserves pour survivre au ralenti. Les feuilles réapparaissent dès les premières pluies.
Les fleurs minuscules sont unisexuées et apétales. Les fruits globuleux, d'un centimètre de diamètre sont des petites figues coriaces, appréciées des oiseaux. Dans leur habitat, les *Ficus* succulents ont une croissance très lente, liée certainement au climat d'une grande rudesse et à la pauvreté des sols auxquels ils ont dû s'adapter.

Soins de culture

Les *Ficus* succulents peuvent être multipliés par semis ou par bouture de tiges. La bouture ne restitue pas de façon systématique la base caudiciforme qui fait tout l'intérêt de ce genre. Cultiver dans un substrat grossier de bonne terre de jardin et de gros sable. Arroser normalement durant période de végétation en exposant à mi-ombre. Hiverner au-dessus de dix degrés, en arrosant prudemment.

Classification des principales espèces

Ficus brandegeei (Stanley)
Ficus buquensis
Ficus burtt-Davyi
Ficus cordata
Ficus glumosa
Ficus macrophylla (Desfontaines & Persoon) (Forsk)
Ficus palmerii
Ficus petiolaris
Ficus smutsii (I. Verd)
Ficus thonningii
Ficus trichopoda
Ficus vasta

Ficus vasta (Forsk), © C.Mérille.

Fockea (Endlicher)

Fockea edulis (Thumberg) Schumann, © F. Bugaret, coll. J.-P. Pelegry.

Famille – Asclépiadacées
Tribu – Marsdeniées
Origine – Continent africain, Tanzanie, Kenya, Botswana, Natal, Namibie, Angola, province du Cap, Karoo, Zimbabwe, Zambie.

Habitat – Les *Fockea* sont distribués dans les zones sèches. Ils poussent sur les collines envahies par la broussaille, et à l'intérieur des forêts caduques, parmi les buissons sur lesquels ils accrochent leurs fines tiges volubiles. Certaines espèces ont leur base caudiciforme complètement enterrée dans les sols rocailleux, et produisent une végétation aérienne lianiforme saisonnière.

Description

Le genre *Fockea*, instauré par l'Autrichien Stéphan Ladislaus Endlicher (1804-1849) a été dédié au docteur allemand Gustav Waldemar Focke. Il se compose de six espèces qui se distinguent par le caractère caudiciforme de la base de leur tige. Cet organe énorme, qui pousse lentement, peut atteindre une vingtaine de kilos en restant à demi-enterré, ou sous forme géophyte pour mieux se protéger de la sécheresse. C'est la partie la plus importante du végétal, durant la période d'activité, cette masse tubéreuse accumule des réserves dans ses tissus, afin de les utiliser lorsque, durant la longue période de sécheresse, qui peut durer plusieurs mois, le système racinaire n'est plus en mesure de s'approvisionner.

La structure extérieure irrégulière et bosselée (*Fockea edulis*) est couverte d'une écorce rugueuse, liégeuse, de couleur foncée, qui, sur certaines espèces, s'excorie et se détache en plaques fines (*Fockea capensis*). La partie aérienne se compose de longues tiges volubiles fines, à sève laiteuse. Les feuilles opposées ont une forme lancéolée ou elliptique, avec, parfois les bordures ondulées. Elles mesurent entre trois et cinq centimètres, selon l'espèce et sont de couleur vert brillant. Quelques-unes sont caduques et tombent en période de sécheresse (*Fockea multiflora*).

Les floraisons apparaissent en été, durant les chaleurs. Dans l'habitat, lorsque les périodes sèches se prolongent trop longtemps, le cycle végétatif est perturbé, et les flo-

Fockea edulis (Thumberg) Schumann, © F. Bugaret.

raisons ne se produisent pas. Les fleurs, insignifiantes, de petite taille, ont cinq pétales en étoile de couleur jaune verdâtre. Elles sont autostériles, impliquant deux pieds différents pour obtenir des graines. Le fruit est un follicule allongé, où logent de nombreuses graines plates munies d'une aigrette soyeuse. Elles s'échappent à maturité et se dispersent rapidement à l'aide du vent.

Soins de culture

Les *Fockea* sont multipliés par semis de printemps dans un substrat humifère sablonneux, avec une légère chaleur de fond. La levée des graines se fait rapidement, et la partie tubéreuse se forme dès la première année. Cultiver les *Fockea* dans un mélange bien drainé, composé de terreau de feuilles, de gros sable et de bonne terre de jardin, en proportions égales. Allonger le mélange avec de la pouzzolane ou de la perlite. Exposer à mi-ombre en arrosant avec prudence, et laisser bien sécher entre deux arrosages. Hiverner autour de 10-12 degrés en arrosant de temps en temps. Tailler les tiges trop envahissantes, et reprendre les arrosages normaux dès l'apparition de nouvelles tiges.

Classification des espèces

Fockea angustifolia (K. Schumann)
Fockea edulis (Thumberg) Schumann
Fockea capensis (Endlicher)
Fockea comaru (E. Meyer) N.E. Brown
Fockea multiflora (K. Schumann)
Fockea sinuata (E. Meyer) Druce

Fockea edulis (Thumberg) Schumann,
© F. Bugaret, coll. J.-P. Pelegry.

Frailea (Britton & Rose)

Frailea asteroides (Werd.),
© F. Bugaret.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Néoportérinées
Origine – Amérique du Sud avec une grande répartition géographique : Argentine, Paraguay, Uruguay, Bolivie et Sud du Brésil.

Habitat – Le genre *Frailea* a une distribution assez vaste, il pousse au ras du sol, à l'abri du soleil direct, dans les grandes plaines herbeuses, où il s'assure la protection des buissons. Il peut se mimétiser dans les terres humifères noires, et parfois il est très difficile de le découvrir. On le trouve également dans les rocailles et les débris de roches sur les petites collines ou les falaises, et durant son repos végétatif, il peut disparaître presque entièrement pour se protéger.

Description

Le nom générique du *Frailea* rappelle la mémoire de Manuel Fraile, collectionneur de cactus aux États-Unis. Le genre rassemble une quarantaine d'espèces, mais il semble que la moitié seulement soit reconnue, nombreuses d'entre elles ne seraient que des formes locales ou des synonymes. Les *Frailea* font partie des petits cactus, solitaires ou cespiteux, ils vivent regroupés en petites populations, au corps globuleux et au sommet aplati, ou au corps courtement cylindrique de quatre à cinq centimètres. Leur structure est divisée en côtes droites ou spiralées, plus ou moins tuberculées ou mamelonnées selon l'espèce. Elles portent de minuscules aréoles de soies et des aiguillons séteux flexibles. Les fleurs cleistogames apparaissent près de l'apex, elles sont auto-fertiles et ont la propriété de fructifier sans s'ouvrir. Cette particularité leur permet de produire des graines dans des régions humides où les précipitations sont fréquentes, et pourraient gêner la pollinisation. Le fruit globuleux se termine en pointe, il est couvert de laine et de poils soyeux. Dès sa maturité, il se sépare de la plante et l'enveloppe papyracée en se déchirant libère en même temps de nombreuses graines brillantes de couleur noire ou marron.

Soins de culture

La multiplication des *Frailea* se fait facilement par semis. Les graines fraîches germent en trois jours, dans un substrat humifère et sablonneux. La croissance est rapide. La culture, dans un substrat léger et bien drainé ne pose pas de problèmes. Utiliser un bon terreau enrichi et du gros sable par moitié, cultiver dans des coupes basses, exposer à l'ombre en arrosant normalement durant l'été. Hiverner au sec, autour de 8-10 degrés par précaution.

Classification des espèces et variétés

F. alacriportana (Back) Voll
F. asteroïdes (Werd)

F. buenekerii
F. buenekerii var. *Densispina*
F. camargensis
F. cardesiana
F. castanea
F. cataphracta (Dams.) Br. & Rose
F. chiquitana (Card)
F. chrysacantha
F. colombiana (Werd) Back
F. concepcionensis (Buing & Moser)
F. curvispina (Buing & Bred)
F. friedrichii
F. ritteriana
F. schilinzkiana (Haage Jr) Br. & Rose
F. gracillima (Monv. Ex Lem) Br. & Rose
F. grahliana (Haage Jr) Br. & Rose
F. horstii (Ritter)
F. knippeliana (Quehl) Br. & Rose
F. mammifera (Buining & Bredero)
F. perumbilicata (Ritter)
F. portorensis
F. pseudopulcherrima (Fric)
F. pulcherrima (AR) Back
F. pumila (Lemai) Br. & Rose
F. pumila var. *Catiensis*
F. pymaea (Speg) Britton & Rose
F. pygmaea var. *atrofusca* (Back)
F. pygmaea var. *aurea* (Back) Back
F. pygmaea var. *dadakii* (Fric) Back
F. pygmaea Phaeodisca (Speg) Y.Ito

Frailea pseudopulcherrima (Fric), © F. Bugaret.

Frithia pulchra (N.E. Brown)

Famille – Mésembryanthémacées
Sous-famille – Ruschioideae
Origine – Afrique du Sud, Transvaal, région de Magaliesberg, Pretoria

Habitat – Le genre *Frithia* est dispersé dans les grandes plaines sablonneuses quartziques du Transvaal. Ce sont des zones très lumineuses, semi-désertiques, où les pluies sont rares et se produisent principalement durant l'été austral, qui correspond à l'automne dans les pays de l'hémisphère nord.

Description

Frithia pulchra est une plante ultra-succulente monotypique, dont le nom générique honore la mémoire du Sud-Africain Franck Frith, amateur de plantes succulentes. Le nom spécifique a été emprunté au latin *pulcher* qui signifie « beau, joli », évoquant la beauté de la plante. Dans la nature, les *Frithia* vivent pratiquement enterrés dans le sol. Seules, affleurent les terminaisons transparentes des feuilles, pour permettre l'élaboration de la fonction chlorophyllienne. Ils se développent en touffes serrées, dépourvues de tige, possèdent de nombreuses feuilles semi-cylindriques, très charnues, de trois à quatre centimètres de hauteur, réunies en rosettes. Leur extrémité en forme de massue est tronquée, et se termine par une fenêtre semi-transparente rugueuse, qui laisse passer la lumière jusqu'au parenchyme intérieur.
Les floraisons se produisent durant la période d'activité, qui correspond avec l'apparition des premières pluies. Les fleurs solitaires, apparaissent de l'intérieur de la rosette, elles sont sessiles ou subsessiles, de couleur rose ou blanche avec le cœur jaune, cinq sépales et de nombreux pétales linéaires rayonnants. Le fruit est une capsule plate à cinq loges, qui ne s'ouvre seulement qu'en présence d'humidité. Ce mécanisme, qui s'appelle hygrocastie, libère la semence très fine, grâce à un système de valves et de ressorts.
Le système racinaire est composé d'un réseau de capillaires très fins et fragiles, qui se développe tout en surface pour pouvoir absorber rapidement les rares précipitations.

Soins de culture

La multiplication des *Frithia* se fait essentiellement par semis de printemps à 25 degrés de chaleur. Le bouturage des feuilles reste très aléatoire et incertain. En culture, utiliser un mélange bien filtrant de bonne terre de jardin et de gros sable de rivière. Exposer au soleil non direct avec un maximum de luminosité. Arroser avec modération pour éviter l'éclatement des feuilles, et hiverner au sec, autour de cinq degrés, en procédant à de nombreuses aérations.

Frithia pulchra (N.E. Brown), © F. Bugaret.

Geohintonia Mexicana
(Glass & Fitz Maurice)

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinocactinées
Origine – Mexique, Sierra Madre, État de Nouveau León.

Habitat – Régions montagneuses très arides du Nouveau León. Le genre est localisé sur des falaises abruptes de gypse, exposé sur les versants sud-est. Il bénéficie d'une température très élevée et d'une grande luminosité. Les populations se situent autour de 1 200 mètres d'altitude, elles sont accompagnées d'une flore environnante typique des climats secs, diverses cactacées dont *Echinocactus horizontalonius*, *Echinocereus*, *Coryphantha*, *Mammillaria*, *Aztekium hintonii*, etc., ainsi que quelques plantes succulentes ou xérophytes, Agave, Dasylirion, Yucca, etc.

Description

Le *Geohintonia* est une plante monospécifique qui doit son nom générique à l'explorateur mexicain Georges Sébastian Hinton, qui fit sa découverte en 1991, en même temps qu'*Aztekium hintonii*, un autre genre avec qui il vit en association étroite dans un site protégé depuis.
Ce petit cactus solitaire, au sommet légèrement déprimé, a un épiderme coriace de couleur bleu verdâtre. Il mesure une dizaine de centimètres de hauteur et possède une grosse racine fibreuse qui lui sert d'ancrage dans son sol naturel. Les 18-20 côtes bien dessinées, séparées par des sillons profonds, lui permettent de garder une grande élasticité, lorsque les plantes reconstituent leurs réserves, elles sont réunies au sommet dans une formation laineuse.
Les aréoles, rapprochées tous les 2-3 millimètres, ont des aiguillons très courts et sont pourvues de quelques poils laineux qui disparaissent peu à peu avec l'âge. Les floraisons s'étalent durant la période de végétation, l'ouverture des fleurs se produit au milieu de la journée, elle est déclenchée par l'arrivée de l'ombre sur le site qui abaisse la température. Elles sont largement ouvertes, se produisent dans la région sommitale, près de l'apex, à travers la formation laineuse. Elles mesurent quatre à cinq centimètres et sont d'un beau rose foncé. Plusieurs genres proches laissent penser que ce nouveau genre pourrait avoir des liens de parenté avec *Strombocactus*, *Ariocarpus* ou *Echinocactus*, mais également avec *Aztekium hintonii* qui vit sur le même site.

Soins de culture

La multiplication par semis de printemps est relativement facile dans un mélange plutôt minéral. La croissance est très lente. Le greffage sur *Myrtillocactus* donne des résultats plus rapides. La culture se fait dans un substrat très minéral, de granite en décomposition et de gros sable. Utiliser des pots de terre. Arroser avec modération, exposer à mi-ombre et hiverner au sec autour de huit à dix degrés.

Geohintonia mexicana (Glass & Fitz Maurice), © F. Bugaret.

Gerrardanthus macrorrhizus (W.H.Harvey)

Famille – Cucurbitacées
Sous-famille – Zanonioïdées
Origine – Afrique de l'Est et Afrique centrale, Tanzanie, Kenya, Zaïre.

Habitat – Zones tropicales sèches, plus ou moins arides, forêts caduques, supports pierreux et caillouteux.

Description

Instauré par l'Anglais William Henry Harvey (1811-1866), *Gerrardanthus* est un genre qui regroupe quatre espèces succulentes, possédant un énorme caudex basal, sorte de réservoir dans lequel la plante accumule des réserves durant son activité végétative, pour les utiliser plus tard, lorsque la période des pluies se termine. Durant sa forme de jeunesse, cet organe géophytique charnu, aplati et plus ou moins bosselé, a une couleur verte. Il fonctionne comme le feuillage, procurant une petite énergie relative à la photosynthèse, puis il se durcit, devient grisâtre et liégeux pour atteindre 0,50 mètre de diamètre.
Ses longues tiges volubiles partent du sommet du caudex, elles sont munies de vrilles qui leur servent à se fixer sur des supports. De section quadrangulaire, elles peuvent devenir ligneuses et atteignent quatre à six mètres de longueur. Le feuillage est de couleur verte avec des reflets argent. Les feuilles pétiolées sont glabres, alternes, de forme plus ou moins triangulaire à cinq lobes, avec des nervures proéminentes.
Les fleurs dioïques, c'est-à-dire mâles et femelles portées par des pieds différents, doivent être à proximité l'un de l'autre pour être pollinisés. Elles sont petites, un centimètre de diamètre, de couleur marron orange, réunies en grappes chez les fleurs femelles, largement ouvertes, et possèdent trois stigmates. Les fleurs mâles sont assemblées en épis paniculés. Le fruit triangulaire, mesure cinq à six centimètres de longueur et deux centimètres de diamètre. Il contient des petites graines noires fusiformes ailées.

Soins de culture

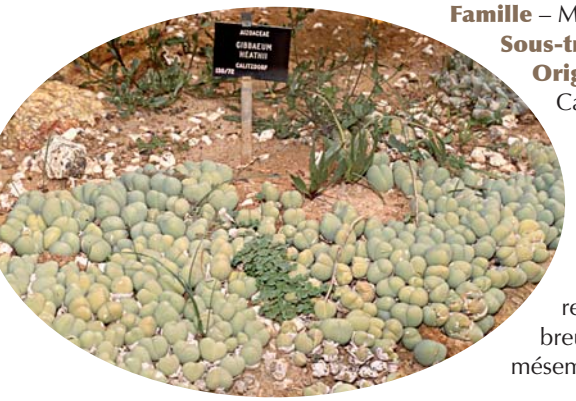
La multiplication des *Gerrardanthus* se fait par semis de printemps dans un substrat humifère sablonneux, autour de 25 degrés, aidé d'une légère chaleur de fond. Cultiver dans des pots larges pour donner de l'aisance au caudex, utiliser un substrat grossier bien filtrant, composé de terre de jardin, terreau de feuilles et gros sable ou pouzzolane, en proportions égales. Exposer à l'ombre ou à mi-ombre en arrosant normalement durant l'été. Hiverner à la lumière autour de 15 degrés avec des arrosages modérés, pour conserver le feuillage, ou à une température plus basse, cinq à dix degrés en stoppant les arrosages, pour mettre la plante au repos.

Classification de différentes espèces

Gerrardanthus macrorrhizus (W.H.Harvey)
Gerrardanthus paniculatus (Mast)
Gerrardanthus lobatus (Cogniaux) Jeffrey.

Gerrardanthus macrorrhizus (W.H.Harvey). © F. Bugaret.

Gibbaeum (Haworth) N.E. Brown



Famille – Mésembryanthemacées
Sous-tribu – Ruschioideae
Origine – Afrique du Sud, province du Cap, Petit Karoo.

Habitat – Zones semi-désertiques au climat très aride, aux pluies saisonnières rares et au sol minéral riche en quartz. *Gibbaeum* vit sur des supports graveleux et pierreux, en association avec de nombreuses plantes succulentes et d'autres mésembryanthémacées.

Gibbaeum heathii (N.E. Brown), © C. Rey.

Description

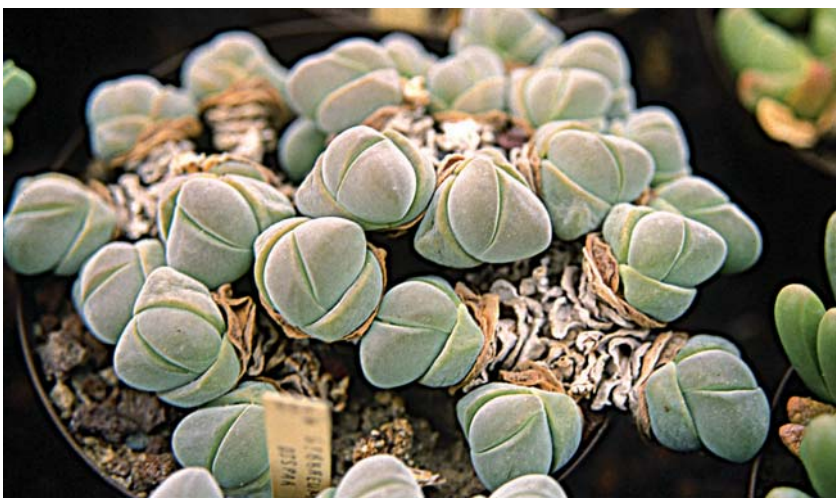
Ce genre qui rassemble une vingtaine d'espèces doit son nom générique à la forme irrégulière de ses feuilles. Il vient du latin *gibba* signifiant « bosse » et fait allusion à la déformation de l'une de ses deux feuilles. Les *Gibbaeum* sont des plantes ultra-succulentes de quelques centimètres de hauteur, pouvant pousser en solitaire, sans tige apparente, ou bien, selon les espèces, former des petites touffes aux courtes tiges fibreuses, prostrées au sol. Ils sont formés de deux feuilles opposées, charnues, de tailles différentes, compressées et séparées par une fissure à peine visible d'où sortira la fleur.
Les fleurs sont globuleuses, plus ou moins allongées avec parfois des formes anguleuses. Leur épiderme est couvert d'une pellicule cireuse qui les protège de la chaleur. De couleur verte, vert bleuté ou gris vert en situation très ensoleillée, elles peuvent subir une modification de leurs tissus qui prennent une teinte pourpre. Elles ont un aspect lisse et velouté, couvert de papilles, mais possèdent parfois une fine pilosité qui leur confère une grande résistance au soleil. Les floraisons blanches, jaunes, roses ou mauves se produisent en automne, durant le printemps austral. L'unique fleur pédonculée apparaît au centre de la fissure et reste ouverte plusieurs jours. Les fleurs mesurent environ trois centimètres de diamètre, elles sont pourvues de nombreux pétales fins et sont pollinisées par les papillons et les abeilles. Le fruit est une capsule plate de cinq à six millimètres de diamètre, comprenant huit à neuf loges cloisonnées, où se trouvent des graines minuscules. Au contact de l'humidité, celles-ci s'ouvrent grâce à un mécanisme naturel que l'on appelle hygrocastie, laissent échapper la semence et se referment une fois sèches. Les *Gibbaeum* possèdent un réseau de racines fines, tout en surface ; cette particularité, propre à toute cette famille, leur permet de pouvoir absorber rapidement les courtes précipitations. En sommeil durant une grande partie de l'année, de par leurs origines dans l'hémisphère sud, leur réveil végétatif se produit en automne avec le printemps austral.

Soins de culture

Les *Gibbaeum* sont multipliés par semis, dans un mélange sablonneux. En culture, utiliser un mélange minéral bien filtrant, allongé de graviers de quartz. Exposer au soleil en arrosant modérément. Hiverner au sec, autour de dix degrés.

Classification des espèces

Gibbaeum album (N.E. Brown)
Gibbaeum angulipes (L. Bolus)
Gibbaeum comptonii (L. Bolus)
Gibbaeum cryptopodium (Kensit)
Gibbaeum digitata (N.E. Brown)
Gibbaeum dispar (N.E.Br)
Gibbaeum esterhuyseniae (L. Bolus)
Gibbaeum heathii (N.E. Brown) L. Bolus
Gibbaeum fissoides (Haw) Nel
Gibbaeum geminum (N.E. Brown)
Gibbaeum gibbaeum (Haw) N.E Brown
Gibbaeum haagei (Schwant)
Gibbaeum luckhoffii (L. Bolus)
Gibbaeum luteoviride (Haw) N.E.Br
Gibbaeum pachypodium (Kensit) L. Bolus
Gibbaeum petrense (N.E. Brown) Tisch
Gibbaeum pilosulum (N.E. Brown) N.E. Br
Gibbaeum pubescens (Haw) N.E. Brown
Gibbaeum schwantesii (Tisch)
Gibbaeum velutinum (L. Bolus) Schwantesii



Gibbaeum dispar (N.E. Brown), © F. Bugaret.

Graptopetalum (J.N. Rose)

Famille – Crassulacées
Sous-famille – Echeverioidées
Origine – Amérique du Nord, Mexique principalement les montagnes de la Sierra Madre occidentale et les États-Unis; Oaxaca, San Luis Potosí, Hidalgo, Queretero, Jalisco, Chihuahua et la province de Sonora jusqu'en Arizona.

Graptopetalum bellum (Moran & Meyran) D.R. Hunt. © F. Bugaret.

Habitat – Les *Graptopetalum* sont dispersés dans les régions montagneuses arides, du niveau de la mer jusqu'à près de 2 500 mètres d'altitude. Ils vivent installés dans les rochers, profitant des poches d'humus, ou se fixent sur les parois rocheuses abruptes des canyons et incrustent leurs fines racines dans les fissures. Dans ces vastes territoires sauvages, les populations isolées restant souvent inaccessibles.

Description

Le genre *Graptopetalum* a été instauré par le botaniste américain Joseph Nelson Rose, son nom générique fait allusion aux macules et dessins qui ornent les pétales. Le genre rassemble une vingtaine d'espèces fortement succulentes, le feuillage compact est rassemblé en rosettes de dix à 15 centimètres de diamètre, aux feuilles lisses, épaisses, plus ou moins arrondies à ovales, se terminant par une pointe molle. Elles sont de couleur verte, gris bleuté, tirant parfois sur le violacé et souvent couvertes d'une pruine farineuse. La plupart des espèces possèdent des tiges charnues de 30 à 40 centimètres de longueur, plus ou moins prostrées ou rampantes, qui se dépouillent du feuillage et s'enracinent facilement sur le sol. Quelques-unes sont acaules, dépourvues de tige, et développent leurs rosettes au ras du sol ou, appliquée sur les parois rocheuses lorsqu'elles sont dans l'habitat. Les feuilles, disposées comme les tuiles d'un toit, évacuent facilement l'eau de pluie vers l'extérieur. Les inflorescences axillaires scorpioïdes en zigzag, de dix à 15 centimètres de hauteur, se produisent au printemps et en été. Les petites fleurs à cinq pétales sont principalement de couleur blanche, tachetées de petits dessins noirs et rouges. *Graptopetalum bellum* a des fleurs pourpres. Les inflorescences des *Graptopetalum* rappellent celles des *Echeveria* (de Candolle), elles s'en distinguent cependant par les pétales à la base soudée. La semence, d'une grande finesse, est aisément transportée par le vent et l'eau, qui assurent sa dispersion.

Soins de culture

La multiplication des *Graptopetalum* se fait facilement par semis de printemps dans un mélange sablonneux, ou par bouture de rejets, de tiges ou de feuilles. La culture ne présente pas de difficultés particulières. Utiliser un mélange sablonneux pas trop riche, exposer en plein soleil et arroser peu en évitant de toucher

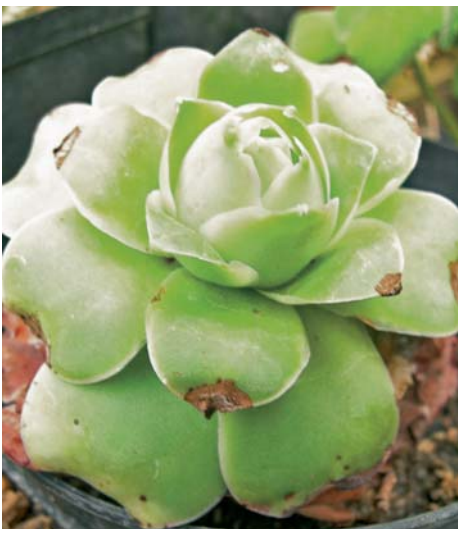
les feuilles. Hiverner au sec, autour de cinq degrés. Certaines espèces supportent les gelées de courte durée.

Classification des espèces

G. amethystinum (Rose) E.Walther
G. bartramii (Rose)
G. bellum (Moran & Meyran) D.R.Hunt
G. byrnesii
G. craigii
G. filiferum (S.Wats) Whitehead
G. fruticosum
G. goldii (Matuda)
G. grande (Alexander)
G. magdougallii (Alexander)
G. mexicanum (Matuda)
G. occidentale (Rose)
G. orpetii (E.Walther)
G. pachyphyllum (Rose)
G. paraguayense (N.E. Brown) E.Walther
G. pentendrum (Moran) ssp. *superbum* (Kimnack)
G. pusillum (Rose)
G. rusbyi (Rose)
G. saxifragoides (Kimnack)
G. suaveolens (R.T.Clausen)

Graptopetalum pentendrum ssp. *superbum* (Moran) Kimnack. © F. Bugaret.

Greenovia (Webb & Berth)



Greenovia aurea (Chr.Smith) Webb. & Berthelot, © F. Bugaret.

Famille – Crassulacées
Sous-famille – Sempervivoidées
Origine – Îles Canaries

Habitat – Le genre *Greenovia* est distribué sur l'archipel des Canaries, depuis le niveau de la mer jusqu'à plus de 2 000 mètres d'altitude, dans les zones montagneuses. Les plantes s'installent sur les parois abruptes des ravins où il règne une certaine fraîcheur, se fixent dans les anfractuosités des rochers, préférant les situations ombragées situées au nord.
On les trouve dans les rocailles sèches, près des plantations de conifères, en association avec les *Aeonium*, avec lesquels elles s'hybrident parfois.

Description

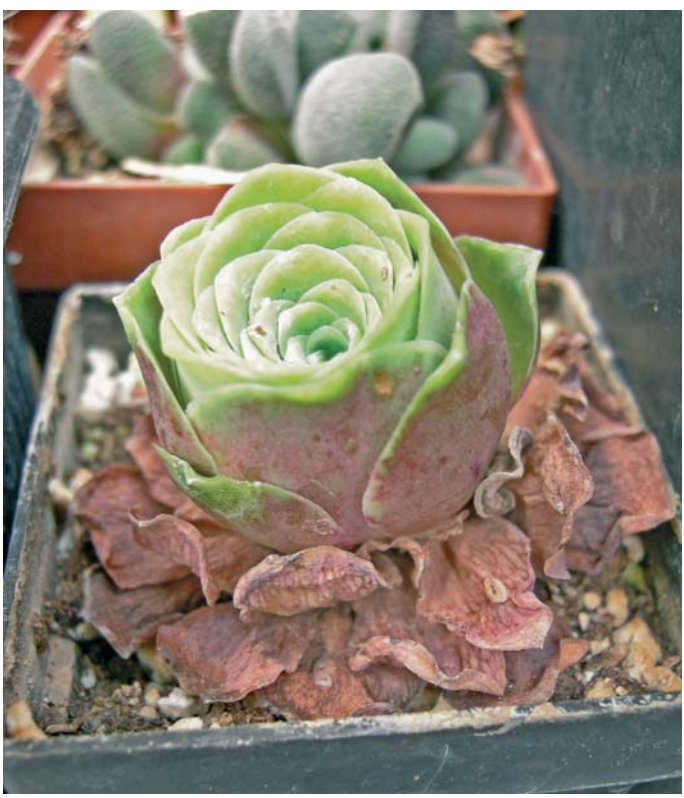
Le genre, créé par les botanistes Philip Barker Weeb et Sabin Berthelot, en 1841, a été dédié au géologue Georges Bellas Greenough. Il rassemble quatre espèces endémiques des îles, proches des *Aeonium*, formant des touffes basses, dépourvues de tiges.
Les feuilles, réunies en rosettes compactes sont fortement imbriquées les unes dans les autres en forme de coupelle. Elles sont charnues, spatulées à cunéiformes, d'un vert clair à un vert glauque, parfois bordées de poils très fins. Durant la période de chaleur, les plantes se mettent en repos en se refermant sur elles-mêmes. Ce mécanisme est un réflexe de protection contre l'évapotranspiration, leur permettant de survivre au ralenti jusqu'aux prochaines pluies. Durant cette période de sécheresse, seuls les brouillards locaux leur apportent un minimum d'humidité.
La floraison apparaît lorsque le centre de la rosette s'allonge, cette transformation se produit après les grosses chaleurs de l'été. L'inflorescence est un épi feuillé de 20 à 20 centimètres de hauteur, portant de nombreuses fleurs jaune intense, d'un centimètre de diamètre. Après la floraison, la rosette monocarpique meurt progressivement, par l'effort qu'elle a fourni. Avant de disparaître, elle produit de nombreuses petites graines fines comme de la poussière, qui seront emportées par le vent et l'eau. Et, par précaution, afin de préserver l'espèce, elle produit également de nombreux rejets autour de la plante mère.

Soins de culture

La multiplication des *Greenovia* se fait par semis, bouture de feuilles ou prélèvement de rejets. Cultiver dans un substrat humifère sablonneux, légèrement acide et bien drainé. Exposer au soleil en extérieur durant l'été, en arrosant peu. Dès l'automne, reprise de la végétation, arroser un peu plus, toujours avec précaution, sans mouiller le cœur de la plante. Hiverner au sec, autour de huit degrés.

Classification des espèces

Greenovia aizoon (Bolle)
Greenovia aurea (Chr. Smith) Webb & Berthelot
Greenovia diplocycla (Webb & Bolle)
Greenovia dodrentalis (Willdenow) Webb & Berthelot



Greenovia aurea (Chr.Smith) Webb. & Berthelot, © F. Bugaret.

Haageocereus (Backeberg)

Haageocereus fascicularis (Megem) Ritter. Alt. 2 460 mètres, *in situ*, © C. Rey.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinopsidinées
Origine – Amérique du Sud, Pérou, Cordillère andine et le Nord du Chili (Arica).

Habitat – Les *Haageocereus* poussent dans des régions arides, le long des bordures côtières du Sud du Pérou et du Nord du Chili, depuis le niveau de la mer jusqu'à plus de 3 000 mètres d'altitude, bénéficiant des brouillards côtiers.

Description

Le genre *Haageocereus* a été découvert en 1934 et instauré par l'allemand Curt Backeberg, qui l'a dédié à un autre allemand, Walter Haage.
Il comprend une vingtaine d'espèces aux statuts plus ou moins bien définis. Leur classification actuelle les rapproche du genre *Oreocereus*, auprès duquel ils semblent avoir des liens de parenté. Les *Haageocereus* sont des cactus arbustifs ramifiés, au port dressé ou rampant, produisant une quantité de tiges de cinq à dix centimètres de diamètre, s'étalant parfois sur deux mètres de largeur. Ces tiges sont divisées de dix à 28 côtes fines porteuses d'aréoles feutrées, qui peuvent se transformer dans la partie supérieure, en pseudo-céphalium latéral. Les aiguillons fins et nombreux, de 20 à 60 selon l'espèce, avec un ou deux centraux plus longs et plus robustes, sont droits et rayonnants, colorés de jaune doré ou de brun. Ils peuvent, par leur densité, occulter complètement l'épiderme, formant un bouclier de protection contre le soleil.
Les floraisons nocturnes se produisent dans la partie supérieure des tiges, à l'intérieur du pseudocephalium, elles s'ouvrent en fin de journée et se ferment le lendemain, en milieu de matinée. Les fleurs de six à huit centimètres de longueur, sont pourvues d'un tube floral écailleux, elles sont de couleur blanche, rose ou rouge vif et sont largement ouvertes en entonnoir.
Les fruits sphériques, aux extrémités légèrement aplaties, de deux à six centimètres de diamètre, portent quelques écailles pubescentes. De couleur verte, ils rougissent ou deviennent jaunes à maturité, en gardant rattachés les restes floraux desséchés.

Soins de culture

La multiplication des *Haageocereus* se fait par semis de printemps dans un mélange sablonneux, ou par bouture de tiges. La croissance est assez lente. Utiliser un substrat humifère sablonneux et du granite en décomposition. On peut allonger ce mélange avec de la pouzzolane. Exposer au soleil en arrosant prudemment, et hiverner au sec autour de dix degrés.

Principales espèces

Haageocereus acranthus (Vaupel) Backeberg
Haageocereus aureispinus (Rauh & Backeberg)
Haageocereus australis (Backeberg)
Haageocereus crassispinus (Rauh & Backeberg)
Haageocereus divaricatispinus (Rauh & Backeberg)
Haageocereus fascicularis (Megem) Ritter
Haageocereus fortalezensis (Rauh & Backeberg
Haageocereus icosagonoides (Rauh & Backeberg)
Haageocereus lachayensis (Rauh & Backeberg)
Haageocereus litoralis (Rauh & Backeberg)
Haageocereus longispinus (Rauh & Backeberg)
Haageocereus pseudoversicolor (Rauh & Backeberg)
Haageocereus repens (Rauh & Backeberg)
Haageocereus setosus (Akers) Backeberg.

Haageocereus fascicularis (Megem) Ritter, *in situ*, © C. Rey.

Hamatocactus (Britton & Rose)

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinocactinées
Origine – Amérique du Nord, le genre *Hamatocactus* est réparti dans le Sud-Ouest des États-Unis (Texas), et au nord du Mexique, principalement dans l'État de Tamaulipas.

Hamatocactus hamatacanthus (Muehlenpfordt) Backeberg, © F. Bugaret.

Habitat – On trouve ces cactus dans des zones arides où les précipitations sont rares. Ils vivent sur des sols graveleux et pierreux, souvent associés à une flore arbustive qui leur offre une protection durant les premières années.

Description

Le genre *Hamatocactus* a été instauré par les botanistes américains Britton & Rose, en 1922. Son nom générique, tiré du latin *hamatus* pour crochet, fait référence à ses aiguillons centraux, recourbés en forme d'hameçons. Il se compose de trois espèces et quelques variétés, au corps globuleux devenant un petit peu cylindrique avec l'âge. Sa structure côtelée est formée de 12 à 14 côtes ondulées et bosselées, séparées par de profonds sillons, qui lui permettent de se modifier en fonction des précipitations et des périodes de sécheresse, en se rétractant ou en s'étirant comme le soufflet d'un accordéon. Elles sont marquées par de grandes aréoles duveteuses allongées, assez espacées, où prennent naissance une quinzaine d'aiguillons, dont un central, plus long et plus robuste, se terminant par un crochet en forme d'hameçon. Sur la même aréole, on retrouve comme chez son genre voisin le *Ferocactus*, une glande exsudant un miellat sucré qui attire les insectes.
Les floraisons diurnes se produisent durant les journées chaudes du printemps et de l'été, mais peuvent se poursuivre parfois pendant l'arrière-saison automnale. Les fleurs, largement évasées en forme d'entonnoir, de cinq à six centimètres de longueur, ont un tube écailleux. Elles apparaissent dans la partie sommitale, près de l'apex, sont généralement de couleur jaune, jaune avec le cœur rouge, ou tirant sur l'orange.
Les fruits sont des baies rouges, de forme ronde ou ovale, qui gardent les vestiges desséchés du périanthe. Dès leur maturité, ils s'ouvrent par la base et laissent échapper de nombreuses graines noires. *Hamatocactus* est un genre proche des *Ferocactus*, auxquels certains auteurs les rattachent parfois ; il s'en distingue cependant par ses fleurs plus évasées, et un tube floral plus fin.

Soins de culture

Les *Hamatocactus* sont multipliés facilement par semis de printemps dans un substrat humifère sablonneux. Cultiver dans un mélange classique à cactées, terreau de feuilles, gros sable et terre de jardin enrichie, en proportions égales. Exposer au soleil, en arrosant normalement, c'est-à-dire en laissant sécher la motte radiculaire entre deux arrosages. Hiverner au sec, autour de cinq degrés, bien que les plantes adultes puissent supporter des faibles gelées.

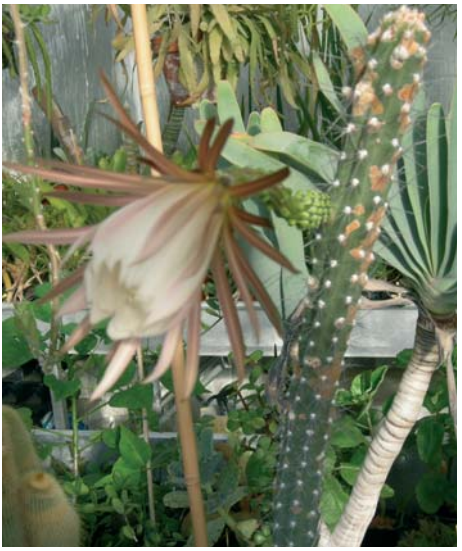
Classification des espèces et variétés

Hamatocactus hamatacanthus (Muehlenpfordt) Back. & Knuth
Hamatocactus hamatacanthus var. *davisii* (Hought) Marsh
Hamatocactus setispinus (Engelmann) Britton & Rose
Hamatocactus setispinus var. *cachetianus* (Monvillé) Knuth
Hamatocactus setispinus var. *orcuttii* (K. Schumann) Borg
Hamatocactus sinuatus (Dietrich) *Orcutti*

Hamatocactus setispinus (Engelmann) Britton & Rose, © F. Bugaret.

Harrisia (Britton & Rose)

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Céréinées
Origine – Amérique du Nord, Antilles, Floride, Bahamas, Caraïbes.



Harisia arboriginum (Small), © F. Bugaret.

Habitat – Les *Harrisia* poussent dans les forêts sombres, prenant appui sur d'autres végétaux. On en trouve également dans les régions accidentées sur les escarpements rocheux ou accrochés sur les parois abruptes et inaccessibles des falaises.

Description

Le genre, instauré par le botaniste américain Britton en 1908, a été dédié à l'Anglais James William Harris, surintendant des jardins publics de la Jamaïque. Proches des *Eriocereus* (Berger) Riccobono, d'Amérique du Sud, avec lesquels ils sont parfois confondus, les *Harrisia* sont regroupés en une dizaine d'espèces. Ces cactus arbustifs, composés de plantes colonnaires aux tiges fines, ramifiées, érigées ou sarmenteuses, peuvent former avec le temps des buissons épais et impénétrables, de six à sept mètres de hauteur. Les longues tiges de trois à quatre centimètres de diamètre sont finement cannelées de quatre à 12 côtes, plus ou moins arrondies, porteuses d'aréoles blanches feutrées et de cinq à vingt aiguillons fins, radiaux, de quatre à cinq centimètres de longueur, dont un à quatre centraux identiques.
Les floraisons nocturnes se produisent du printemps à l'automne, durant les journées chaudes. Les ébauches florales sont pourvues d'une fine pilosité, les fleurs de 15 à 20 centimètres de longueur sont blanches ou légèrement rosées, elles s'ouvrent en entonnoir dès le début de la nuit et se ferment le lendemain en milieu de matinée. Elles sont odorantes, munies d'un long tube floral légèrement pubescent et garni de poils séteux. Comme de nombreuses fleurs nocturnes, elles sont pollinisées par les insectes de nuit et les chauves-souris.
Le fruit sphérique ou ovoïde est de couleur jaune à orangé, il mesure sept à huit centimètres de diamètre, légèrement écailleux, il garde rattachés les restes desséchés de la fleur, et parfois quelques aiguillons. Il s'ouvre dès la maturité, laissant apparaître de nombreuses graines noires à l'intérieur d'une pulpe blanche.

Soins de culture

La multiplication des *Harrisia* se fait facilement de semis sur couche chaude dans un mélange humifère sablonneux.

La bouture de jeune tige est possible après un temps de séchage. Sa croissance est rapide. Cultiver dans de grands récipients avec un mélange de bonne terre de jardin, du terreau de feuilles et du gros sable, à parts égales. Exposer au soleil en arrosant normalement et hiverner au sec au-dessus de dix degrés.

Classification des espèces

Harrisia aboriginum (Small)
Harrisia arookii (Britton)
Harrisia earlei
Harrisia eriophora (Pfeiffer) Britton
Harrisia fernowii (Britton)
Harrisia fragans (Small)
Harrisia gracilis (Miller) Britton
Harrisia nashii (Britton)
Harrisia portorensis (Britton)
Harrisia simpsonii (Small)

Harrisia arboriginum (Small), © Bugaret.

Ibervillea (Greene)

Famille – Curcubitacées
Sous-famille – Curcubitoïdées
Origine – Amérique du Nord, États-Unis, Texas, Sud-Ouest de l'Arizona, Nouveau Mexique, Basse Californie, et îles voisines.

Habitat – Zones sèches semi-arides. Les *Ibervillea* poussent sur des sables argileux et des sols pierreux d'origine volcanique, parmi les herbes et les buissons qui les protègent et servent de supports à leurs tiges.

Description

Le genre doit son nom générique à Iberville. Il rassemble une dizaine d'espèces et quelques variétés. *Ibervillea* est une plante succulente qui développe un énorme caudex massif, pouvant atteindre parfois une vingtaine de kilos, aux formes irrégulières, allongées ou bosselées, vivant à demi-enterrée.
Son écorce crevassée, blanchâtre, laisse parfois apparaître durant les premières années, des stries et zones verdâtres, qui révèlent l'existence de cellules chlorophylliennes et amènent leur contribution à l'élaboration de la photosynthèse. De la zone sommitale émergent des longues tiges fines et lianiformes de deux à trois mètres de longueur. Elles sont volubiles, pourvues de vrilles simples leur permettant de se fixer sur des supports. Les feuilles parfois rondes et entières, sont souvent découpées en trois ou sept lobes, elles sont vertes ou bleutées, peuvent être légèrement duveteuses, et deviennent caduques en période de sécheresse, évitant ainsi les pertes hydriques dues à l'évapotranspiration. Les floraisons se produisent durant les journées chaudes de l'été. Les fleurs sont de couleur jaune verdâtre, les femelles sont solitaires alors que les fleurs mâles sont réunies en grappe par groupe de cinq. Les fruits sont sphériques ou allongés, de trois à cinq centimètres de longueur, de couleur rouge ou orangée, et contiennent des petites graines plates.

Soins de culture

Les *Ibervillea* sont multipliés par semis de printemps avec une légère chaleur de fond, autour de 20 degrés. La bouture de tige est possible mais ne redonne pas forcément un caudex. En culture, utiliser un substrat composé d'une part de bonne terre de jardin, d'une part de terreau de feuilles et d'une part de gros sable. La croissance est lente, mais la formation du caudex est rapide.
Exposer à mi-ombre en protégeant le caudex des brûlures du soleil. Arroser normalement, c'est-à-dire en laissant bien sécher entre deux arrosages. Hiverner au sec en raccourcissant les tiges.

Classification des espèces

Ibervillea fusiformis (E.J.) Kearns
Ibervillea guatemalensis (Standl & Steyerm) D.H. Kearns
Ibervillea hypoleuca (Standl) C.Jeffrey
Ibervillea insularis (Brandegee) Jacobsen

Ibervillea lindheimerii (Wilkins)
Ibervillea lindheimerii var. *tenuisecta* (A.Gray) M.C. Johnston
Ibervillea maxima (Lira & Kearns)
Ibervillea millspaughii (Cognaux) C.Jeffrey
Ibervillea sonora (S.Watson) Greene
Ibervillea sonora var. *peninsularis* (I.M. Johnston) Jacobsen
Ibervillea tenella (Naudin) Small
Ibervillea tripartita (Greene)

Ibervillea sonora var. *peninsularis*. (J.M. Johnston) Jacobsen, © F. Bugaret.

Idria columnaris (Kellog)

Idria columnaris (Kellog) détail du tronc, © C.Mérille.

Famille – Fouquiéracées

Origine – Mexique, Basse Californie, désert de Vizcaino, désert de Mojave.

Habitat – Zones désertiques et semi-désertiques, territoires arides et pierreux à végétation xérophile typique des climats secs. Buissons épineux caducs, cactus divers et autres succulentes – yucca, agave, etc.

Description

Idria columnaris appelé « Cirio » ou encore « Boojum » de Basse Californie est un arbuste à tronc simple qui peut atteindre 18 ou 20 mètres de hauteur.

Il est aujourd'hui rattaché au genre *Fouquiera*, qui regroupe une dizaine d'espèces. Son allure colonnaire, qui apparente sa silhouette à celle des poteaux électriques, le différencie des autres espèces, toutes très ramifiées et moins succulentes.

Son tronc est épais, la base peut atteindre un mètre de diamètre, il s'amincit ensuite, devient grêle vers le sommet. Durant sa jeunesse, il garde une couleur verte qui disparaît peu à peu pour devenir blanche. Son bois est très dur, mais se creuse parfois de l'intérieur. Il est garni de nombreux rameaux latéraux filiformes, disposés en spirale tout autour de la structure, et le haut du tronc, souvent alourdi par les tiges terminales, n'a plus la force de se tenir bien droit, se courbe et retombe sur le côté.

Le feuillage caduc est vert brillant et tombe en période sèche. Les feuilles luisantes sont petites, de 1,5 centimètre de longueur, ovales, avec un pétiole ligneux persistant sur la tige, qui sera transformé en épines. Les feuilles sont éphémères et tombent rapidement afin d'éviter des pertes d'eau par transpiration.

Les floraisons apparaissent de mars à juillet. Les inflorescences sont regroupées au bout des jeunes tiges terminales. Les petites fleurs insignifiantes, jaune clair, sont bisexuées.

Les fruits sont des capsules qui contiennent des graines allongées pourvues d'une partie ailée.

Soins de culture

La multiplication des *Idria* se fait par semis de printemps, aidé d'une couche chaude. Les semis sont difficiles. La culture se fait dans un substrat minéral grossier, pourvu d'un bon drainage. Exposer au soleil en arrosant normalement. Hiverner au sec à un minimum de sept degrés.

Idria columnaris (Kellog), © C. Mérille.

Islaya (Curt Backeberg)

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Néoportérinées
Origine – Amérique du Sud, Sud du Pérou, Nord du Chili.

Habitat – Régions sèches, particulièrement arides de la bande côtière des Andes.
Le genre *Islaya* pousse sur les plateaux et les versants exposés à l'océan Pacifique, entre 1 000 et 1 200 mètres d'altitude. Les sols y sont très pauvres, parfois gypseux, composés en grande partie de sable, de cailloux et de débris de pierres. Cette région très venteuse qui s'étend sur 650 kilomètres de côtes, est baignée par un brouillard permanent provenant de l'Océan, et qui a pour nom « garua ». Les pluies, presque inexistantes, ne permettent pas à une végétation mésophyle de s'installer et les terres sont dépourvues d'humus.

Description

Proches des *Neoporteria* auxquels ils ont été parfois rattachés, les *Islaya* sont actuellement reversés dans le genre *Eriosyce*. Ils doivent leur nom générique à la province d'Islay, au sud du Pérou, où les premières espèces ont été découvertes. Ce groupe de plantes solitaires établi par l'Allemand Curt Backeberg, se compose de dix à douze espèces et quelques variétés. Les plus petites espèces ne dépassent guère une douzaine de centimètres de hauteur, les plus grandes mesurent autour de 50 centimètres de hauteur, parfois plus, pour un faible diamètre de 12 à 15 centimètres. Chez certaines populations (I. Brevicylindrica) les plantes poussent naturellement inclinées dans une même direction. Leur corps est formé de 20 côtes de couleur gris verdâtre, pourvues de nombreuses aréoles allongées et laineuses, d'un centimètre de diamètre, réunies au sommet pour former une couverture de laine abondante. Les aiguillons courts, de deux à trois centimètres de longueur et la spination très dense, pour mieux protéger l'épiderme du rayonnement solaire sont un signe d'une grande adaptation à la sécheresse, car ces véritables capteurs d'humidité absorbent les brouillards comme le ferait un buvard.
Les floraisons se produisent par vagues successives, du printemps à l'automne. Les fleurs apparaissent dans la région laineuse, près de l'apex, elles sont de couleur jaune, mesurent deux à quatre centimètres de diamètre, avec des sépales parfois rayés d'une ligne rouge. Légèrement parfumées, elles produisent un fruit allongé de trois centimètres de longueur, de couleur rose, qui garde accrochés les vestiges desséchés des restes floraux. Arraché par le vent qui déchire l'enveloppe papyracée, il assure lui-même la dispersion des graines. Le système racinaire est très superficiel, mais étendu parfois à plusieurs mètres de la plante. Il est parfaitement adapté à ce climat où seuls les quelques premiers centimètres sous la surface du sol, ont des chances d'être humidifiés par les brouillards. Le genre *Islaya* devient rare dans l'habitat naturel, certaines espèces protégées sont devenues vulnérables, et risquent de disparaître complètement de leur biotope.

Soins de culture

La multiplication des *Islaya* se fait exclusivement par semis de printemps. La levée des graines est difficile. Prévoir des grands écarts de température entre le jour et la nuit, 25 à 30 degrés le jour, huit à dix degrés la nuit. Cultiver dans un mélange minéral bien drainé, granite en décomposition, argile, sable. Utiliser des pots de terre. Exposer en plein soleil. Brumiser souvent et arroser avec prudence en été. Hiverner au sec, autour de dix degrés en donnant beaucoup de lumière et aérer.

Classification de quelques espèces

Islaya bicolor (Akers & Buining)
Islaya brevicylindrica (Rauh & Backeberg)
Islaya copiaoides (Rauh & Backeberg)
Islaya flavida (Ritter & Ito)
Islaya grandiflorens (Rauh & Bakeberg)
Islaya grandiflorens var. *tenuispina* (Rauh & Back)
Islaya grandiflorens var. *spinosior* (Rauh & Back)
Islaya grandis (Rauh & Backeberg)
Islaya grandis var. *brevispina* (Rauh & Backeberg)
Islayensis (Forst) Backeberg
Islayensis var. *copiapoides* (Rauh & Backeberg)
Islayensis var. *minor* (Backeberg & Ritter)
Islaya krainziana (Ritter)
Islaya mollendensis (V.P.L.) Backeberg
Islaya minor (Backeberg)
Islaya paucispina var. *curvispina* (Rauh & Back)

Islaya islayensis (Forst) Backeberg, © F. Bugaret.

Jasminocereus (Britton & Rose)

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Céréinées
Origine – Équateur, îles Galápagos, (Santa Cruz).

Habitat – Pousse sur des sols caillouteux et pierreux, parmi la flore arbustive locale. On le rencontre dans la nature en isolé, ou bien, réunis en petites colonies près des bords de mer, en association avec *Opuntia echios* var. *gigantea*.

Jasminocereus thouarsii var. *delicatus*, (en groupe), © Anne Guezou.

Description

Le nom générique du genre, fait référence à une certaine ressemblance de la fleur avec celle parfumée du jasmin.
La seule espèce connue, *Jasminocereus thouarsii* (Weber) Backeberg, a été dédiée au français Louis-Marie Aubert du Petit Thouars.
Ce grand cactus candélabre, d'un vert grisâtre, peut atteindre huit mètres de hauteur. Son tronc cylindrique d'environ trente centimètres de diamètre est largement ramifié depuis la base. Ses nombreuses branches de quinze centimètres de large sont marquées par des étranglements, constituant des articles courts, indiquant les différents stades de leur croissance. On compte environ 18 à 22 côtes saillantes, qui permettent à leur structure, de garder une grande élasticité, en s'étirant ou en se rétractant, selon les réserves accumulées dans leurs tissus. Sur les aréoles feutrées noires sont implantés une dizaine d'aiguillons de couleur brune, de cinq à huit centimètres de long.
Les floraisons nocturnes se produisent durant l'été. Les fleurs de couleur marron et jaune mesurent environ dix centimètres de diamètre, elles sont ouvertes en forme d'entonnoir, pourvues de nombreux pétales et d'un long tube floral laineux et écailleux. La pollinisation se fait durant la nuit, grâce aux insectes et oiseaux de nuit.
Le fruit sphérique ou allongé, de couleur rouge, garde les restes desséchés du périanthe, il contient une pulpe blanche et de nombreuses graines.

Soins de culture

Les *Jasminocereus* sont propagés par semis, ou plus facilement de bouture de tiges. La croissance est relativement lente. La culture se fait dans un mélange standard pour cactus, c'est-à-dire 1/3 de terre de jardin, 1/3 de terreau de feuilles et 1/3

de gros sable. On peut allonger ce mélange en ajoutant du granite en décomposition ou des matériaux neutres tels que pouzzolane ou billes d'argile. Exposer en plein soleil en effectuant des arrosages normaux et en laissant bien sécher la motte radiculaire entre deux arrosages. Hiverner au sec avec un minimum de 13 degrés.

Classification

Jasminocereus thouarsii (Weber) Back. var. *delicatus* (E.Y. Dauwson) E.F. Anderson & Walkington.
Jasminocereus thouarsii (Weber) Back. var. *sclerocarpus* (K. Schumann) E.F. Anderson & Walkington.

Jasminocereus thouarsii var. *delicatus* (Weber) Back. (E.Y. Dawson) E.F. Anderson & Walkington, © Anne Guezou, F.C.D. Galápagos.

Jasminocereus thouarsii var. *delicatus*, détail du fruit, © Anne Guezou.

Jatropha (Linné)

Jatropha berlandierii (Torrey),
© F. Bugaret.

Famille – Euphorbiacées
Tribu – Jatropheae
Origine – Régions tropicales chaudes d'Asie, d'Afrique, de Madagascar et du continent américain.

Habitat – Les *Jatropha* poussent dans les terres sablonneuses, graveleuses et pierreuses. On les trouve à proximité des forêts caduques, parmi les buissons divers. Ils craignent le soleil direct et préfèrent l'ombre tamisée, des autres végétaux.

Description

L'étymologie du genre *Jatropha* est tirée du grec *iatros*, médical, et de *trophe,* aliment, faisant allusion aux propriétés médicinales de la plupart des espèces. Comme chez les Euphorbes, tous les tissus sont irrigués par un réseau de canaux laticifères qui véhiculent un suc laiteux très corrosif et dangereux, aux multiples propriétés médicales. On connaît plus de 160 espèces de *Jatropha*. Ce genre instauré par Linné, réunit des plantes arbustives et des plantes succulentes ou caudiciformes d'une grande diversité, dont certaines font l'objet de cultures industrielles pour la production d'huile. Les espèces succulentes sont pourvues de tissus charnus qui leur confèrent une grande résistance à la chaleur et à la sécheresse. Cette succulence peut se développer au niveau des tiges, du tronc ou parfois du système racinaire, par de petites protubérances qui leur permet de garder une vie souterraine durant leur repos végétatif. Elle peut aussi se situer au niveau du sol sous la forme d'un caudex, sorte d'organe de stockage volumineux, qui va accumuler les ressources nécessaires pour la survie de la plante, lorsque la période de sécheresse arrive. Le feuillage caduc tombe lorsque la sécheresse se fait sentir. Cette précaution naturelle est un instinct de survie, pour éviter une déshydratation trop importante des tissus. Les feuilles, à long pétiole, sont généralement situées en haut des tiges, elles peuvent être entières, plus ou moins lobées, ou profondément découpées. Cette réduction de la surface foliaire est une adaptation aux climats secs, pour se préserver d'une évapotranspiration trop importante.
Les floraisons se produisent durant la période de végétation, les inflorescences sont disposées sur de longs pédoncules. Les petites fleurs unisexuées ou bisexuées, regroupées en cyme sont, contrairement à celles des Euphorbes, pourvues de pétales. Elles sont très colorées, dans les tons rouge écarlate, roses, parfois blanches ou jaunes. Les fruits sont des capsules à trois loges qui éclatent dès leur maturité pour libérer leurs graines.

Soins de culture

Les *Jatropha* sont multipliés par semis ou bouture de jeunes tiges. Les semis se font au printemps sur couche chaude à 25 degrés de température, dans un mélange

sable/terreau. Les boutures des espèces arbustives sont réalisées après un temps de séchage dans un mélange sablonneux. Les cultiver dans des pots de terre avec un bon drainage. Utiliser un mélange de terreau des feuilles, terre de jardin et de gros sable, à parts égales, allongé d'une bonne proportion de pouzzolane. Exposer à mi-ombre en arrosant avec prudence. Hiverner au sec autour de 15 degrés. Avec une température plus élevée, procéder à quelques arrosages.

Classification de quelques espèces

Jatropha angustideus (Mueller)
Jatropha berlandierii (Torrey)
Jatropha cinerea (G.G. Ortega) Mueller-Arg
Jatropha curcas (Linné)
Jatropha erythropoda (Pax & K. Hoffar)
Jatropha fissispina (Pax)
Jatropha flavovirens (Pax & K. Hoffar)
Jatropha glauca var. *glauca* (Vahl)
Jatropha gossypiifolia (Linné)
Jatropha macrantha (Mueller-Arg)
Jatropha mahalafensis (Jumelle & Perrier)
Jatropha multifida (Linné)
Jatropha neopauciflora (Pax)
Jatropha pelargoniifolia (Courb)
Jatropha podagrica (Hooker)
Jatropha schweinfurthii (Pax)
Jatropha seineri (Pax)
Jatropha spicata (Pax)
Jatropha spinosa (Vahl)
Jatropha unicostata (Balf. F)

Jatropha dhofarica en période de repos, Dhofar, © C.Mérille.

Kalanchoë linearifolia
(Drake del Castillo)

Kalanchoe linearifolia (Drake Del Castillo) *in situ*, © C. Rey.

Famille – Crassulacées
Sous-famille – Kalanchoïdées
Origine – Madagascar, Sud de l'île, de Tulear à Fort Dauphin.

Habitat – *Kalanchoë linearifolia* vit sur les plateaux calcaires parmi les Euphorbes coralliformes, les populations d'*Alluaudia* et diverses plantes succulentes et xérophytes. Familières des forêts caduques, les plantes s'aident des broussailles pour se maintenir.

Description

Dans la classification, *Kalanchoë linearifolia* est placée dans la troisième section, et au dixième groupe des *Lanigerae*. Son nom spécifique vient de la forme linéaire des feuilles. Les tiges cylindriques, fines peuvent atteindre un mètre à 1,50 mètre de hauteur, elles sont lianiformes, de couleur grise, cherchant l'appui d'autres végétaux. Elles ont une croissance désordonnée, ont des difficultés à se maintenir et fléchissent parfois par leur poids. Les feuilles opposées, disposées face à face, sont décussées c'est-à-dire qu'elles se croisent sur la tige, séparées par des entre-nœuds de trois centimètres. Dépourvues de pétiole, elles sont subcylindriques, longues de 12 centimètres et large d'un centimètre, marquées par une rainure longitudinale le long de la nervure centrale. Après leur chute, elles laissent une empreinte circulaire sur la tige, qui persistera peu de temps.
Dans l'habitat, les floraisons apparaissent en mai. L'inflorescence est dressée et étalée en cyme scorpioïde, elle se produit au sommet des tiges. Les petites fleurs urcéolées, à corolle gamopétale quadrangulaire charnue, sont d'un rouge très vif.
Les fruits sont des petites capsules qui s'éclatent à la base et se détachent lorsqu'elles sont sèches. Les graines, d'une grande finesse, sont transportées par les courants aériens très violents, chargés de particules de terre, et parcourent ainsi de grandes distances.

Soins de culture

La multiplication des *Kalanchoë linearifolia* se fait par semis, ou plus simplement par bouture de jeune tige, dans du gros sable mélangé avec une petite partie de tourbe ou de terreau. À cultiver dans un substrat bien drainé, de terre de jardin enrichie d'un peu de terreau de feuilles. Tuteurer au fur et à mesure de la croissance, exposer au soleil et arroser normalement durant l'été. Hiverner au sec, autour de cinq degrés.

Paysage au sud de l'île de Madagascar, © C. Rey.

Kedrostis (Medikus F.C.)

Famille – Curcubitacées
Sous-famille – Curcubitoïdées
Origine – Continent africain, Yémen, Somalie, province du Cap, Namibie, l'Est et l'Ouest de Madagascar, ainsi que l'Asie tropicale.

Habitat – Les *Kedrostis* poussent dans les zones tropicales chaudes et peu arrosées. Ils se développent à l'abri des buissons, dans les forêts caduques sèches, où ils bénéficient d'une ombre tamisée. On les trouve dans les terres sablonneuses et argileuses, sur des sols pierreux, parfois calcaires.

Kedrostis puniceus, © F. Bugaret.

Description

Le nom générique du genre *Kedrostis*, d'origine inconnue, pourrait être issu du langage populaire local de certaines régions. Instauré par l'Allemand Friedrich Casimir Médikus, il rassemble environ 35 espèces herbacées vivaces, dont six sont d'origine malgache. Sept d'entre elles sont à caractère succulent et présentent un caudex géophyte souterrain. Cet organe de dix à 15 centimètres de diamètre peut prendre une forme arrondie, allongée ou aplatie, parfois tourmentée selon l'espèce. Durant la période de sécheresse, il prend le relais pour aider la plante à vivre au ralenti jusqu'aux prochaines pluies.
Les tiges, grimpantes ou rampantes sont longues et fines, avec des feuilles pétiolées de quatre centimètres de longueur, lobées ou découpées plus ou moins profondément, en fonction des espèces. Elles sont munies de vrilles spiralées, situées à l'axile des feuilles. Durant la période de sécheresse, les parties aériennes se détachent et tombent, sacrifiées au bénéfice du caudex.
Les fleurs monoïques ou dioïques, selon l'espèce sont petites, de couleur jaune verdâtre avec une corolle rotacée à cinq pétales et cinq sépales. Les fruits sont des petites baies contenant des graines rondes.

Soins de culture

La multiplication des *Kedrostis* se fait facilement par semis de printemps, dans un mélange humifère sablonneux. La bouture de tige est possible, mais elle ne reproduit pas systématiquement le caudex. Cultiver dans un mélange humifère bien drainé et arroser avec prudence durant l'été. Palisser les tiges et protéger la partie caudiciforme du soleil direct. Hiverner entre cinq et dix degrés, en supprimant les parties aériennes et en stoppant les arrosages.

Principales espèces

Kedrostis africana (Cogniaux)
Kedrostis cogniauxii (Keraudren)
Kedrostis courtallensis
Kedrostis dissecta (Keraudren)
Kedrostis elongata (Keraudren)
Kedrostis foetidissima (Jacqui) Cogniaux
Kedrostis hirtella (Naudin) Cogniaux
Kedrostis laxa (Keraudren)
Kedrostis lanuginosa (Keraudren)
Kedrostis leloja (J.F. Gmel) C.Jeffrey)
Kedrostis nana (Lamark) Cogniaux
Kedrostis natalensis (HooKer) A.Meence
Kedrostis perrierii (Keraudren)
Kedrostis punctulata
Kedrostis punicea

Kedrostis africana (Cogniaux), © F. Bugaret.

Lavrania haagnerae (D.C.H.Plowes)

Lavrania haagnerae (D.C.H. Plowes), © F. Bugaret.

Famille – Asclépiadacées
Tribu – Stapéliées
Origine – Afrique du Sud, Nord-Ouest de la Namibie.

Habitat – Régions semi-désertiques arides. Régions à climat chaud et sec. Territoires baignés par les brouillards côtiers locaux, provenant des courants froids du Benguela, qui longent la bordure côtière. *Lavrania haagnerae* pousse sur des sols sablonneux et rocailleux, il se fixe sur les falaises abruptes près de Sesfontein. Il reste une rareté dans l'habitat.

Description

Le genre *Lavrania* créé et décrit par D.C.H. Plowes, en 1986, doit son nom générique au botaniste John Lavranos, collecteur et spécialiste de la flore succulente sud-africaine. Le nom spécifique de l'unique espèce que comprend ce genre monospécifique, a été dédié à Peggy Haagner qui en a fait la découverte.

Ces végétaux, de découverte récente, ont des branches à caractère fortement succulent, d'environ 30 centimètres de hauteur. Les tiges érigées, cylindriques et charnues, font deux à trois centimètres de diamètre. Leur épiderme un peu rugueux est très légèrement mamelonné, et leur extrémité est arrondie. De couleur gris verdâtre, elles sont marquées par de petits dessins hexagonaux en alignements réguliers, pouvant disparaître avec l'âge.

Les floraisons diurnes se produisent durant le printemps austral. Les fleurs, plus ou moins sessiles mesurent 1,5 centimètre de diamètre, leurs cinq pétales triangulaires aux pointes récurvées, sont de couleur marron, jaune, ponctuées de touches irrégulières brun rouge. Elles ne font pas exception à la règle de la famille, et dégagent une forte odeur d'urine, qui attire certains insectes pollinisateurs.

Le fruit allongé, typique des Asclépiadacées, est un follicule de sept centimètres de longueur et trois à quatre millimètres d'épaisseur, qui s'ouvre dès la maturité, dans le sens de la longueur et libère de nombreuses graines plates, fixées à une aigrette soyeuse, pour mieux être dispersée par le vent.

Lavrania est relativement proche du genre *Larryleachia*, instauré par Larry Leach (1909-1996), auquel il tend à être rattaché.

Soins de culture

Lavrania haagnerae se multiplie par semis de printemps, mais peut, avec beaucoup de précautions, être reproduit par bouture de tige. L'enracinement est cependant très long. Cultiver dans un substrat minéral composé de granite en décomposition, et d'une bonne proportion de gros sable et de gravillons de quartz. Exposer à la pleine lumière et arroser avec modération. Hiverner au sec, autour de 15 degrés.

Lavrania haagnerae (D.C.H. Plowes), © F. Bugaret.

Lomatophyllum (Willdenow)

Famille – Liliacées
Tribu – Aloïnées
Origine – Île de Madagascar, Nord et Nord-Ouest de l'île, réserve naturelle de Bemaraha, régions montagneuses du Centre et de l'Ouest malgache ; on trouve le genre distribué jusqu'aux îles Mascareignes, Comores et jusqu'à l'île Maurice.

Habitat – Montagnes calcaires des Tsingy, *Lomatophyllum* pousse sur les plaques rocheuses, se fixe dans les crevasses pleines d'humus, sous le couvert d'une végétation plus élevée, et dans les forêts caduques où la lumière est diffuse. Quelques espèces se rencontrent autour de 600 mètres et 900 mètres d'altitude.

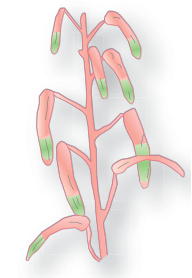
Lomatophyllum orientale, fructification (Perrier), © F. Bugaret, coll. J -P. Pelegry.

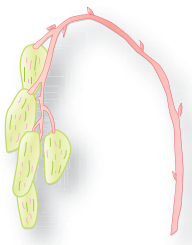
Description

Le genre *Lomatophyllum* a été instauré par l'Allemand Karl Ludwig Willdenow, son nom générique vient du grec *lomatus*, bord, et *phyllum,* feuille, en référence aux marges des feuilles bordées de dents épineuses. Proche des Aloès, avec lesquels il semble souvent confondu, le genre rassemble une quinzaine d'espèces qui se distinguent principalement des Aloès par leur fructification réunie en grappes de baies globuleuses charnues, alors que les *Aloès* produisent des capsules à trois loges, allongées, ouvertes au sommet, lesquelles une fois sèches libèrent des petites graines brunes. Une autre différence caractérise ce genre – la période de floraison des *Lomatophyllum* se situe vers la fin de la période pluvieuse, alors que celle des Aloès commence avec l'arrivée des pluies. La tige unique est courte. Les feuilles rassemblées en rosettes, sont plus ou moins triangulaires, parfois linéaires, allongées de 40 centimètres à un mètre de longueur. Légèrement incurvées avec les bordures armées de dents triangulaires, elles sont cassantes, ne possèdent pas de fibres dans leurs tissus. Certaines produisent des stolons (*L. sociale*) ou développent des bulbilles sur les ramifications défleuries de l'inflorescence (*L. viviparum*).
Les inflorescences en épi apparaissent aux axiles des feuilles, elles rassemblent de nombreuses fleurs tubulaires pendantes, très colorées de rouge, rose, orangé. Les fruits regroupés en grappes, sont des baies indéhiscentes charnues contenant trois graines dans des loges bien protégées.

Soins de culture

Les *Lomatophyllum* sont multipliés facilement par semis de printemps sur couche chaude, mais aussi par prélèvement de stolons sur les espèces qui rejettent, ou bouture de bulbilles, lorsque celles-ci en produisent. La culture est proche de





HAUT.
Inflorescence.

MILIEU.
Fructification.

BAS. Coupe du fruit avec les graines.

celle des Aloès. Cultiver dans un mélange de bonne terre de jardin, et de terreau de feuilles, allongé d'une bonne proportion de matériau drainant (gravier, pouzzolane etc.). Exposer à mi-ombre en arrosant normalement, c'est-à-dire en laissant bien sécher entre deux arrosages. Hiverner autour de 12 degrés en arrosant de temps à autre.

Classification des espèces

Lomatophyllum antsingyense (Leandri)
Lomatophyllum belavenokense (Rauh & Gerold)
Lomatophyllum citreum (Guillaumin)
Lomatophyllum macrum (Haw) Salm Dyck, ex. Roem. & Schultes
Lomatophyllum occidentale (Perrier)
Lomatophyllum orientale (Perrier)
Lomatophyllum oligophyllum (Baker) Perrier
Lomatophyllum peyrierasii (Raymond Gerold)
Lomatophyllum purpureum (Lam) Th. Dur.
Lomatophyllum prostatum (Perrier)
Lomatophyllum roseum (Perrier)
Lomatophyllum rufocinetum (Hawort) Salm Dyck, ex. Roem & Schultes.
Lomatophyllum sociale (Perrier)
Lomatophyllum viviparum (Perrier)

Lomatophyllum sp. *in situ*, © C. Rey.

Machaerocereus (Britton & Rose)

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Céréinées
Origine – Amérique du Nord, Mexique, presqu'île de Basse Californie, île de Magdalena.

Habitat – Les *Machaerocereus* poussent dans les zones semi-désertiques côtières de la Basse Californie, sur des sables et dans les régions xérophytes parmi une végétation broussailleuse. On les trouve également dans les basses montagnes de la pointe de la presqu'île.

Description

Le genre *Machaerocereus*, instauré par les botanistes Britton & Rose en 1920, est actuellement reversé dans le genre *Stenocereus*. Il rassemble deux espèces, *Machaerocereus eruca*, aux tiges rampantes et aux longs aiguillons principaux en forme de dague qui ont servi au nom générique inspiré du grec *Machaeros* qui signifie dague, poignard, et *Machaerocereus gummosus*, ramifié et buissonnant, à sève gommeuse.
Machaerocereus eruca (Brandegee) Britton & Rose. Ce cactus céréiforme possède un tronc qui se développe couché sur le sol. Sa croissance se fait par l'extrémité de son apex, il se déplace avec le temps et sa partie arrière se dégrade progressivement, puis disparaît peu à peu. Fortement épineux, le tronc de quatre à huit centimètres de diamètre mesure un à trois mètres de longueur, et s'enracine spontanément sur le sol. Il est divisé en douze côtes régulières, pourvues d'aréoles feutrées et d'une vingtaine d'aiguillons dont un principal, plus robuste, de trois à quatre centimètres, incliné et plat, en forme de dague.
Les floraisons nocturnes se produisent au printemps, les fleurs autostériles sont fertiles seulement après une pollinisation croisée, elles mesurent quatorze centimètres de longueur, sont ouvertes en entonnoir avec un long tube floral écailleux. Blanches à jaunâtres, elles sont légèrement parfumées, pour attirer les insectes de nuit. Le fruit est une baie légèrement épineuse, de quatre centimètres de diamètre, et contient de nombreuses graines noires.
Machaerocereus gummosus (Engelmann) Britton & Rose.
Cette espèce se distingue par son port buissonnant, érigé, largement ramifié. Les tiges de cinq à six centimètres de diamètre possèdent huit à neuf côtes et seize aiguillons dont quatre à six principaux, de quatre centimètres de longueur.
Les floraisons sont nocturnes, les fleurs de couleur blanc rosé sont portées sur un long tube floral. Les fruits sont des baies comestibles dont on extrait un vin réputé.

Soins de culture

La multiplication des *Machaerocereus* se fait par semis de printemps sur couche chaude à 25 degrés, ou par bouturage des tiges.
En culture, utiliser un mélange standard, c'est-à-dire 1/3 de bonne terre de jardin, 1/3 de gros sable et 1/3 de terreau de feuilles.
Cultiver *M. eruca* couché sur un pot assez large, ou directement sur la banquette de la serre. Arroser normalement en laissant bien sécher entre deux arrosages. Hiverner au sec, autour de dix degrés.

Machaerocereus eruca (Brandegee) Britton & Rose, © F. Bugaret.

Mamillopsis senilis
(Loddiges) Weber ex Britton & Rose

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinocactinées
Origine – Mexique, provinces de Chihuahua, Sinaloa, Durango et Jalisco.

Habitat – Régions montagneuses de la Sierre Madre occidentale, où certaines populations peuvent atteindre 3 000 mètres d'altitude, à proximité des zones neigeuses.
Mamillopsis senilis pousse principalement sur des escarpements rocheux, se loge dans les crevasses, ou dans les fissures de roches, en compagnie des mousses et des lichens. On le retrouve en petites colonies à la limite des forêts de conifères et sur les parois abruptes des falaises, dans des zones humides et à brouillard, où durant l'hiver les températures nocturnes peuvent être proches du gel.

Description

Le sous-genre *Mamillopsis* doit son nom générique à sa forte ressemblance avec le genre *Mammillaria*. De *mamill* qui vient de *Mammillaria*, et du latin *ops* qui signifie semblable. Son non spécifique est un adjectif propre à la vieillesse, pour désigner les cheveux blancs, et fait allusion à la belle parure de poils séteux blancs, de ce magnifique cactus.
Mamillopsis est actuellement rattaché au genre *Mammillaria*, classé dans le sous-genre *Mamillopsis* et dans la série *Mammillaria senilis*. Ce petit cactus émet de nombreux rejets et développe rapidement une croissance en forme de coussin. Ses tiges globuleuses, de dix à 15 centimètres de hauteur, deviennent légèrement cylindriques avec l'âge, leur structure mamelonnée en spirale, rappelle celle très proche du *Mammillaria*. Les petits mamelons restent turgescents et dressés, durant la période de végétation, et en période de repos, ils se rétractent pour réduire les pertes d'eau. Les aiguillons blancs, situés à l'extrémité des mamelons sur les aréoles laineuses, sont nombreux, environ 40, fins, rayonnants, dont deux plus longs ont leur extrémité recourbée, en forme d'hameçon.
La floraison superbe, apparaît pendant les journées chaudes du printemps, et dure environ une semaine. Les fleurs, de six à sept centimètres de longueur, prennent naissance près du sommet, en couronne, dans les axiles terminales, et sont très ouvertes, en entonnoir, d'une belle couleur rouge vif avec le cœur plus foncé. Le fruit est une baie allongée, qui devient rouge à maturité. Selon les auteurs, il existe une seconde espèce, *Mamillopsis diguetii* (Weber) Britton & Rose, aux fleurs plus petites.

Soins de culture

La multiplication des *Mamillopsis* se fait par semis de printemps, dans un mélange humifère sablonneux. La croissance demeure assez lente.
Cultiver dans un substrat minéral, un peu de terre argileuse, du gros sable et des matériaux drainants, granit en décomposition, débris de poterie, pouzzolane, etc.

Mamillopsis se plaît sur une pierre creuse, et vit un peu comme les *Sempervivum*, les sédums, et certains saxifrages de nos montagnes.
Exposer à la lumière en protégeant du soleil direct. Arroser avec prudence, en cours de végétation, et hiverner au sec, au-dessus de sept degrés, pour éviter les risques de pourriture.

Mammillopsis senilis (Loddiges) Weber & Britton, © F. Bugaret.

Mammillaria saboe var. *theresae* (Cutak) Rowley

Mammillaria saboae var. *theresae* (Cutak) Rowley,
© coll. J.-C. Caudrillier.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinocactinées
Origine – Mexique, État de Durango, dans le massif montagneux de la Sierra Madre occidentale, sur le versant occidental des Monts Coneto.

Habitat – *Mammillaria saboe* var. *theresae* est une plante mimétique de montagne qui vit en colonies dispersées parmi les éboulis rocheux, autour de 2 100 à 2 300 mètres d'altitude. Selon les saisons, elle est partiellement enterrée et demeure bien dissimulée une grande partie de l'année, se laissant trahir au moment de sa floraison.

Description

Mammillaria vient du latin *mamilla*, en forme de mamelle, faisant allusion à la surface tuberculée de la plupart des espèces, mais ce mot a été mal orthographié par l'auteur.
Saboe a été donné en l'honneur de Kathryn Sabo qui découvrit l'espèce en avril 1965, dans la « Barranca del Cobre » au sud-ouest de Chihuahua.
Theresae a été dédié à Theresa Bock, qui trouva fortuitement la variété en 1966, au cours d'une excursion, en compagnie de son époux John. Elle appartient à la section *hydrochylus*, à sève transparente, dans la série *longiflorae*, qui rassemble les espèces à grandes fleurs, et est classée dans le groupe *Saboe*.
Dans la nature, cette cactée miniature de quatre à cinq centimètres de hauteur, possède un corps globuleux ou légèrement cylindrique, pouvant émettre quelques ramifications. Ses mamelons tuberculés, de couleur vert olive, ont tendance à produire au soleil, une pigmentation pourpre. Ses aréoles laineuses, légèrement proéminentes sont dépourvues d'aiguillon central, et les 20 à 30 aiguillons rayonnants, de deux millimètres de longueur, sont plumeux, de couleur blanc vitreux.
Les floraisons se produisent au printemps, en avril-mai, les fleurs sont étonnamment grandes, de trois à quatre centimètres de hauteur, et autant de largeur, avec un tube floral de deux centimètres de longueur. Elles apparaissent entre les mamelons, dans le creux de l'axile, et sont de couleur rose vif. Le fruit claviforme

reste enchâssé dans le corps de la tige, rendant la récolte impossible, sans abîmer les tissus. Dans l'habitat, c'est souvent à la mort de la plante que les fruits sont expulsés, libérant des petites graines brunes au faible taux germinatif.
Le système racinaire charnu est sensible à l'humidité prolongée. Durant la période de repos, la plante utilise ses réserves et les tissus se contractent en attirant ainsi une partie de la tige dans le sol, mettant celle-ci à l'abri, jusqu'au prochain démarrage de la végétation.

Soins de culture

La multiplication peut se faire par semis, bouture de tête ou greffe. Si celle-ci favorise la floraison, elle déforme les greffons qui grossissent d'une façon exagérée et sont fragilisés.
Eriocereus jusbertii semble toutefois un porte-greffe de vigueur moyenne qui semble le plus approprié. Le dégreffage est une solution intermédiaire qui accentue la ramification en gardant une silhouette plus naturelle. En culture, utiliser un substrat filtrant humifère et sablonneux, allongé de pouzzolane ou de perlite. Exposer à l'abri du soleil direct, en arrosant normalement durant la période de végétation, c'est-à-dire en laissant bien sécher entre deux arrosages. Hiverner au sec, près du vitrage de la serre, à une température voisine de dix degrés.

Mammillaria saboae var. *theresae* (défleuri), © coll. J.-C. Caudrillier, © F. Bugaret.

Mammilloydia candida
(Scheidweiler) Buxbaum

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinocactinées
Origine – Amérique du Nord, Mexique avec une aire de répartition très vaste, San Luis Potosí, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas.

Habitat – *Mammilloydia* vit dans les régions sèches et vallonnées, sur des sols pentus calcaires, autour de 1 500 mètres d'altitude. La végétation environnante et marquée par des plantes xérophytes, yucca, broméliacées et de nombreuses cactacées. La végétation résiste à de longues périodes de sécheresse, mais profite des rosées nocturnes dues aux différences de température entre le jour et la nuit.

Mammilloydia candida (Scheidweiler) Buxbaum, © F. Bugaret.

Description

Mammilloydia, créé par Buxbaum est aujourd'hui rattaché au genre *Mammillaria*, *Mammilloydia* étant considéré comme un sous-genre. Le nom spécifique, tiré du latin *candidus*, blanc pur, fait allusion à la couleur des aiguillons. Ce cactus à tige sphérique ou légèrement cylindrique ne dépasse pas 20 centimètres de hauteur, il a le sommet aplati, légèrement déprimé, et son épiderme mamelonné, vert bleuté est complètement dissimulé par une abondante spination de couleur blanche. Les axiles sont séteuses et les aréoles laineuses, porteuses de nombreux aiguillons, entre 40 et 50, d'un centimètre de longueur, rayonnants et aciculés, de couleur blanche.
Les floraisons se produisent durant les journées chaudes du printemps et de l'été. Les fleurs, de 1,5 centimètre de diamètre, apparaissent en couronne dans la partie sommitale de la tige. Les pétales sont blanc crémeux, avec une ligne médiane rose pale.
Les fruits sont des petites baies allongées, de couleur rose, mesurant deux centimètres de longueur, environ, et contenant des graines noires. La production de graines ne peut être assurée que par le croisement de deux clones différents, la plupart des *Mammillaria* étant autostérile.

Soins de culture

La multiplication des *Mammillaria candida* se fait par semis de printemps sur couche chaude à une température de 25-30 degrés. On peut également prélever les rejets s'il y en a. Croissance très lente. En culture, utiliser une bonne terre de jardin un peu argileuse, avec du granite en décomposition et une part de matériaux drainants. Exposer au soleil, arroser avec prudence et hiverner au sec, autour de cinq degrés.

Classification des espèces

Mammillaria candida (Scheidlweiler)
Mammillaria candida var. *rosea* (Salm-Dyck) K. Schumann
Mammillaria candida var. *Ortiz-Rubiona* (Bravo)
Mammillaria candida var. *caespitosa* (Voss)
Mammillaria candida var. *estanzuelensis* (Reppenhagen)

Mammilloydia candida var. Ortiz-Rubiona (Bravo) © F.Bugaret.

Marniera chrysocardium
(Alexander) Backeberg

Marniera chrysocardium (Alexander) Backeberg, © F. Bugaret.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Hylocéréinées
Origine – Mexique, zones montagneuses du Sud du Mexique, au nord de Chiapas, Tabasco.

Habitat – Le genre *Marniera* pousse en épiphyte dans des régions montagneuses de basse altitude. Il se développe sur les branches des arbres, à l'intérieur des forêts chaudes et humides, en association avec d'autres cactus épiphytes, des fougères, des orchidées et des broméliacées.

Description

Marniera chrysocardium est un genre magnifique, proche des *Epiphyllum*, dont le nom générique a été dédié au Français Julien Marnier Lapostole (1902-1976), grand collectionneur à Saint-Jean-Cap-Ferrat.
Les tiges, spectaculaires, larges et aplaties, sont profondément découpées en lobes, avec des échancrures qui atteignent la nervure centrale. Cette adaptation aux zones forestières n'est pas sans rappeler les frondes des fougères qui vivent dans le même milieu. Plus ou moins sarmenteuses, elles ont des difficultés à se tenir érigées et se courbent rapidement, ou se fixent sur des supports à l'aide de racines aériennes. Les aréoles discrètes, logées dans le creux des crénelures, sont

porteuses de quelques soies qui font office d'aiguillons. C'est à partir de ces aréoles, que vont se développer les fleurs et les nouvelles tiges.
Les grandes fleurs se produisent la nuit, sur un long tube floral, elles ont un style proéminent qui dépasse les nombreuses étamines jaune d'or. Elles sont pollinisées par les papillons nocturnes et les chauves-souris, attirés par le nectar, puis se referment en début de matinée.

Soins de culture

La multiplication des *Marniera* se fait par semis de printemps, avec une chaleur de fond. La bouture est facile dans du gros sable mélangé à de la tourbe ou du terreau de feuilles. Cultiver dans un substrat aéré, composé d'une part de bon terreau, de gros sable additionné de perlite ou de vermiculite. Exposer à l'abri du soleil direct, en arrosant normalement en période de végétation. Hiverner au-dessus de 15 degrés, en arrosant avec modération.

Marniera chrysocardium (Alexander) Backeberg, © F.Bugaret.

Momordica rostrata (A. Zimmermann)

Famille – Curcurbitacées
Sous-famille – Curcurbitoïdées
Origine – Régions tropicales et subtropicales d'Afrique, Kenya, Éthiopie, Tanzanie, Ouganda, Botswana, Angola, Cameroun et Asie.

Habitat – Plaines broussailleuses, savanes, forêts caduques. Climat chaud et sec, avec des longues périodes sans précipitations. Terrain sablonneux et pierreux.

Description

Le genre, instauré par Linné rassemble une soixantaine d'espèces annuelles ou vivaces, aux tiges lianiformes, à fleurs monoïques ou dioïques, dont une douzaine seulement est pourvue d'une épaisse racine à caudex.
Momordica rostrata est une espèce succulente qui développe un organe caudiciforme allongé, en forme d'obus. Son nom générique d'origine latine, *momordi* : « j'ai mordu », fait référence à la forme des graines irrégulières, plates, qui paraissent avoir été mordues aux extrémités. Son nom spécifique *rostrata*, du latin *rostratus*, bec, rappelle la partie saillante qui émerge du sol, et son extrémité élancée qui se prolonge en se courbant. Cette partie fibreuse de 30 centimètres de hauteur et 25 centimètres de diamètre, est une sorte de réservoir de stockage, nécessaire à la plante pour sa survie durant la période sèche. Cette espèce aux fleurs dioïques, originaire du Kenya, contient des principes chimiques toxiques dans ses tissus. Ses tiges fines et lianescentes sont accompagnées de feuilles palmatilobées, à trois folioles et de vrilles spiralées, qui prennent naissance dans l'axile du pétiole. La partie aérienne devient caduque lorsque le sol nourricier est complètement desséché. Les floraisons se produisent pendant l'activité végétative, les fleurs sont jaune vif, suivies de fruits rouges ayant des propriétés médicinales purgatives et vomitives. Ils seraient également utilisés dans la lutte contre le paludisme.

Soins de culture

Les *Momordica rostrata* sont multipliés par semis de printemps, dans un mélange humifère sablonneux. Croissance rapide et formation du caudex dès la première année. Cultiver dans un substrat humifère bien drainé, arroser normalement et exposer au soleil, en protégeant la partie charnue sensible aux brûlures. Hiverner au sec, autour de dix degrés, en éliminant les parties aériennes.

Classification de quelques espèces

Momordica balsamina (Linné)
Momordica boivinii (Baillon)
Momordica bardiospermoïdes (Klotzsch)
Momordica charantia (Linné)
Momordica corymbifera (F. Hooker)
Momordica dasycarpa (Hochstotter)
Momordica dioica
Momordica foetida (Schumacher)

Momordica friesorum (Harms)
Momordica kirkii (F. Hooker) C.Jeffrey
Momordica repens (Bremek)
Momordica rostrata (A. Zimmermann)
Momordica sessilifolia (Cogniaux).

Momordica rostrata (A. Zimmermamm), © F. Bugaret.

Monanthes (Haworth)

Monanthes polyphylla (Haworth), © F. Bugaret.

Famille – Crassulacées
Sous-famille – Sempervivoidées
Origine – Îles Canaries

Habitat – Répartis sur l'ensemble de l'archipel, les *Monanthes* poussent du niveau de la mer à plus de 2 500 mètres d'altitude. Ils se fixent sur les parois rocheuses des falaises, en infiltrant leurs fines racines dans les interstices des roches. Préférant les zones protégées du soleil, ils s'installent sur les versants nord et nord-est qui leur procurent un peu de fraîcheur et d'humidité. Quelques populations peuvent s'installer aux abords des zones boisées, profitant des niches d'humus. Les *Monanthes* redoutent l'excès d'eau, mais profitent des brouillards d'altitude.

Description

Les *Monanthes* sont des Crassulacées endémiques des îles Canaries. Elles rassemblent environ 17 espèces particulièrement délicates et fragiles. Leur nom générique, tiré du grec *mono*, un, et *anthos,* fleur, fait allusion à la floraison, signifiant « à fleur unique », car les plantes avaient été tout d'abord décrites par erreur à fleur solitaire. Les *Monanthes* sont stolonifères, avec des tiges courtes et souples, mais très ramifiées. Elles retombent ou s'étalent en émettant de nombreuses racines aériennes, qui se fixent au contact du sol en formant de petits coussins. Les petites feuilles sont molles, lisses, parfois couvertes de papilles, elles sont réunies à l'extrémité des tiges, disposées en rosettes plus ou moins compactes. Elles peuvent être lisses, allongées et étroites chez *Monanthes analgensis*, en rosettes compactes et d'un vert frais chez *Monanthes polyphylla*, ou en rosettes aplaties chez *Monanthes muralis*, exsudant vraisemblablement du calcaire par des glandes pierreuses sur la périphérie des feuilles.

Les inflorescences sont insignifiantes, les fleurs autofertiles sont regroupées en cymes de couleur blanc verdâtre. Les graines fines, comme de la poussière, sont véhiculées par le vent et l'eau.

Soins de culture

Les *Monanthes* sont multipliés par semis ou plus simplement par bouturage des tiges terminales. Les semis sont réalisés au printemps dans un substrat sablonneux, mais donnent un faible taux de réussite. Cultiver dans un mélange de gros sable et de terreau de feuilles, en veillant à prévoir un bon drainage. Exposer à

mi-ombre, en extérieur durant l'été. Hiverner autour de cinq degrés, en effectuant quelques brumisations ou de légers arrosages.

Classification des espèces

Monanthes adenoscepes (Svent)
Monanthes amydros (Svent)
Monantes *anagensis* (Praeger)
Monanthes brachycaulon (Webb & Berth)
Monanthes dasyphylla (Svent)
Monanthes icterica (Webb & Bolle)
Monanthes lancerotense (Murray)
Monanthes laxifolia (D.C.Bolle)
Monanthes minima (Bolle)
Monanthes muralis (Webb & Bolle)
Monanhes niphophyla (Svent)
Monanthes pallens (Webb & Christ)
Monanthes polyphylla (Haworth)
Monanthes praegerii (Bramwell)
Monanthes rubens (Linné)
Monanthes silensis (Praeger)
Monanthes suberassicaulis (0. Ktze) Praeger.

Monanthes muralis (Webb & Bolle), © de F. Bugaret.

Neohenricia sibbettii

(L. Bolus) L. BOLUS

Famille – Mésembryanthémacées
Sous-famille – Ruschioïdeae
Origine – Afrique du Sud, District d'Orange Free State, Fauresmith et les montagnes centrales de Great Karroo, Victoria West.

Habitat – Le *Neohenricia* vit dans des zones tropicales où les pluies sont rares et peu abondantes sur des sols caillouteux et pierreux.

Description

Genre monospécifique dont le nom générique honore la mémoire du docteur Marguerite Henrici (1892-1971), botaniste sud-africaine, et celui du nom spécifique, celle de M. Sibbett.
Le *Neohenricia sibbettii* est une petite plante succulente très ramifiée, de deux à trois centimètres de hauteur en culture, mais peut-être moins dans l'habitat. Il s'étend sur la surface du sol en formant des tapis très serrés. Les feuilles d'un centimètre de longueur sont regroupées à plusieurs sur les tiges molles. Elles ont leur extrémité tronquée et sont couvertes de petites verrucosités. De couleur verte, elles prennent au contact du soleil, une teinte marron, virant au rouge, qui leur assure dans l'habitat un mimétisme parfait, se confondant avec la couleur ocre du sol.
Les fleurs solitaires, d'un centimètre de largeur sont de couleur blanche à rouge. Elles apparaissent la nuit, à l'extrémité d'un petit pédoncule, et dégagent un parfum soutenu. Les floraisons se produisent durant l'été austral, et sont suivies d'un fruit capsulaire divisé en quatre ou six loges, qui laissent échapper des graines fines comme de la poussière, distribuées par les pluies et les petits animaux.

Soins de culture

La multiplication du *Neohenricia* se fait par semis ou par bouturage des tiges dans un mélange sablonneux.
En culture, utiliser un substrat minéral pas trop riche, mélange de terre à blé additionnée de gros sable ou de pouzzolane par exemple, ou de granite en décomposition. Préférer les coupes basses, un peu larges pour permettre à la plante de s'étaler facilement. Arroser normalement durant la période de végétation et hiverner au sec, mais en faisant toutefois quelques brumisations par beau temps, pour éviter un dessèchement trop important des tissus. Donner un maximum de lumière, et conserver autour de huit degrés, même s'ils peuvent parfois supporter des températures plus basses.

Neohenricia sibbettii (L.Bolus), © F. Bugaret.

Neowerdermannia (Fric)

Neowerdermannia var. *putrensis* (Backeberg) alt. 3 150 mètres, © C. Rey.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Néoportérinées
Origine – Amérique du Sud, Argentine, du Nord de la province de Jujuy à la Bolivie, au sud du Pérou (lac Titicaca) et le Nord du Chili.

Habitat – *Neowerdermannia* pousse sur les hauts plateaux de la cordillère des Andes, dans l'Altiplano, entre 3 000 et 5 000 mètres d'altitude, sur des massifs rocheux, enfoui dans le sol durant la période hivernale. C'est l'un des plus hauts cactus de montagne, il subit la rudesse de l'altitude, la grêle, la neige et le vent, et résiste à de grosses différences de températures, qui se produisent avec une grande rapidité.

Description

Le genre *Neowerdermannia* a été instauré en 1930 par le collecteur tchèque Alberto Voiteck Fric (1882-1944), et a été dédié au botaniste allemand Erich Werdermann (1892-1959). Il se compose de deux espèces solitaires, vivant au niveau du sol et devenant rares dans l'habitat.
Ce petit cactus au corps globuleux, légèrement aplati est pourvu d'une très grosse racine napiforme, profondément enfoncée dans le sol, qui fixe solidement la plante et lui sert de réserve en stockant les éléments nécessaires à sa survie en période d'hiver.
La partie aérienne de cinq centimètres de hauteur mesure cinq à dix centimètres de diamètre. Elle est partagée par 15 à 17 côtes tuberculées très marquées. Les aréoles feutrées sont enfoncées dans les axiles, entre les tubercules mamelonnés. Elles portent une dizaine d'aiguillons clairs, plus ou moins arqués, entremêlés, de trois à quatre centimètres de longueur.

Dans l'habitat, les floraisons apparaissent de novembre à janvier, en période de pluie, lorsque les plantes ont repris leur rythme de végétation. Les fleurs sont petites, de deux à trois centimètres de hauteur, à tube floral court. Elles sont blanches ou roses, avec une ligne médiane plus foncée, et restent ouvertes plusieurs jours. Le fruit enfoncé dans les axiles, s'ouvre sur le côté dès sa maturité, en libérant quelques graines brunes.
Dans l'habitat, les *Neowerdermannia* sont recherchés par les habitants qui les consomment bouillis comme des pommes de terre, ce qui explique peut être leur raréfaction dans la nature.

Soins de culture

La multiplication des *Neowerdermannia* se fait uniquement par semis au printemps sur couche chaude, dans un mélange sablonneux. Cultiver dans un compost minéral, terre argileuse et sable ou granite en décomposition. Exposer en plein soleil en arrosant modérément. Hiverner au sec, autour de dix degrés, par sécurité.

Classification des *Neowerdermannia*

Neowerdermannia chilensis (Backeberg)
Neowerdermannia vorwerkii (Fric).

Neowerdermannia chilensis, var. *putrensis* (Backeberg), *in situ* © C. Rey.

Nopalxochia (Britton & Rose)

Nopalxochia phyllantoides, © F. Bugaret.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Hylocéréinées
Origine – Amérique du Nord, régions tropicales du Sud du Mexique, zones montagneuses de l'État de Puebla, du Chiapas, Oaxaca, Vera Cruz et le Costa Rica.

Habitat – Le *Nopalxochia* est un cactus de type forestier, qui vit en épiphyte dans les zones boisées humides des montagnes du Sud du Mexique, entre un 500 et 2 000 mètres d'altitude. On le trouve installé sur les branches d'arbres en compagnie d'orchidées et de fougères, mais il peut également se loger dans les niches d'humus sur les escarpements rocheux.

Description

Le nom générique du *Nopalxochia* est issu du nom aztèque *Nopalxochitl* de *Nopal* qui signifie *Opuntia* et *Xochitl*, fleur, allusion à la floraison qui se produit sur des tiges plates, un peu comme les cladodes des *Opuntia*. Proche des *Epiphyllum*, il se démarque cependant par ses fleurs très colorées qui fleurissent le jour, alors que celles des *Epiphyllum* sont blanches et nocturnes.
Le genre rassemble cinq espèces aux tiges nombreuses, qui apparaissent rondes, mais qui s'élargissent rapidement en formant des rameaux aplatis de cinq centimètres de largeur, pouvant atteindre parfois plus d'un mètre de longueur. Ces rameaux qui fonctionnent comme des feuilles, portent le nom de « phylloclades » ; ils ont les bordures crénelées, aux formes arrondies. Leurs nervures principales et secondaires apparaissent bien marquées. Avec le poids, elles fléchissent, se courbent rapidement et retombent en émettant des racines aériennes, qui vont contribuer à la formation de marcottes naturelles.
Les aréoles, pourvues de quelques soies peu visibles, donnent naissance à des

fleurs de sept à huit centimètres de longueur, qui s'épanouissent la journée et restent ouvertes plusieurs jours. Elles sont de couleur rose ou rouge et se produisent en abondance à la fin du printemps et en été.
Le fruit est une baie ronde ou ovoïde, couverte de petites écailles rouges. Les nombreuses graines sont noires. Dans la nature elles sont mangées par les oiseaux qui dispersent les semences dans leurs déjections.

Soins de culture

La multiplication des *Nopalxochia* peut se faire par semis de printemps, à une température de 25 degrés, sur un mélange humifère sablonneux. Le bouturage de tige est beaucoup plus facile dans un mélange de gros sable et de tourbe. Cultiver dans un substrat humifère bien drainé. Exposer à mi-ombre en suspension, en extérieur durant la belle saison, arroser sans excès mais régulièrement. Hiverner au-dessus de 12 degrés en arrosant avec prudence.

Classification des espèces

Nopalxochia phyllantoïdes (de Candolle) Britton & Rose
Nopalxochia Mac Dougallii (Alexander)
Nopalxochia horrichii (Kimmach)
Nopalxochia akermannii (Haworth) Knuth
Nopalxochia conzattianum (Mac Dougall)

Nopalxochia phyllantoïdes (De Candolle) Britton & Rose, gros plan sur les fleurs © F. Bugaret.

Odontophorus (N.E. Brown)

Famille – Mésembryanthémacées
Sous-famille – Ruschioïdeae
Origine – Afrique du Sud, Namaqualand, Richtersveld, Karroo.

Habitat – Régions très sèches et chaudes d'Afrique du Sud, zones semi-désertiques sablonneuses et caillouteuses riches en quartz. Les *Odontophorus* profitent d'un ensoleillement et d'une luminosité intenses. Ils sont associés à une flore succulente très variée ainsi qu'à des bulbes et des plantes xérophytes.

Description

Odontophorus est un genre établi par N.E. Brown et il doit son nom générique à l'aspect de son feuillage. Il est tiré du latin *odontus*, dent, et *phorus*, qui porte, en référence aux marges des feuilles bordées de dents. Le genre *Odontophorus* rassemble six espèces de plantes que l'on désigne comme étant des ultra-succulentes.
Ces plantes naines, aux tiges courtes, parfois presque inexistantes mesurent quelques centimètres de hauteur. Leurs feuilles, groupées par paires, sont opposées, disposées face à face, elles ont une section triangulaire carénée sur la partie inférieure, les marges de la face supérieure étant bordées par quelques dents molles. De couleur verte, gris vert ou vert bleuté, elles sont couvertes de papilles ou de minuscules rugosités.
Les floraisons se produisent durant le printemps et l'été austral, les saisons étant décalées par rapport à celles de l'hémisphère nord, elles apparaissent en automne et en hiver. Les fleurs sont à prédominance jaune, parfois jaune clair presque blanches (*O. nanus*). Leur forme rappelle celles des Astéracées, à nombreux pétales fins. La fleur apparaît sur une courte tige, dans le cœur de la plante, à la charnière des feuilles, elle mesure deux à trois centimètres de diamètre.
Le fruit est une capsule semi-globuleuse, typique de cette famille, elle est partagée en huit à onze loges cloisonnées garnies de graines minuscules compressées. Au contact de l'humidité, la partie supérieure s'ouvre, libère les graines, et se referme lorsque l'air est asséché. Ce phénomène naturel s'appelle l'hygrocastie. Il permet l'ouverture durant les pluies grâce à un mécanisme compliqué de valves et la fermeture aussitôt après, pour libérer les graines en plusieurs fois.

Soins de culture

Les *Odontophorus* se multiplient par semis de printemps ou en automne, dans un mélange sablonneux. La culture se fait dans un m mélange de terre de jardin et de gros sable par moitié. On peut y ajouter des gravillons de quartz ou de la pouzzolane.
Exposer au soleil en arrosant avec prudence. Hiverner au sec autour de huit à dix degrés. Procéder à quelques brumisations ou de faibles apports d'eau, durant l'hiver pour éviter un dessèchement trop important des tissus qui compromettrait la reprise.

Classification des espèces

Odontophorus albus (L. Bolus)
Odontophorus angustifolius (L. Bolus)
Odontophorus herrei (L. Bolus)
Odontophorus marlothii (N.E. Brown)
Odontophorus nanus (L. Bolus)
Odontophorus primulinus (L. Bolus)

Odontophorus sp. *in situ*, © C. Rey.

Operculicarya decaryi (Perrier)

Famille – Anacardiacées
Origine – Madagascar, la pointe de l'île au nord pour une espèce, le centre, près d'Ihosy pour une autre, et le Sud-Ouest de l'île, à proximité de la ville de Tuléar pour les autres espèces.

Habitat – Le genre *Operculicarya* vit dans les sous-bois et les forêts caduques sèches des régions arides, où les pluies sont violentes mais de courte durée. On le trouve sur les escarpements rocheux calcaires et les sables, rassemblé en petites populations, en association avec la flore succulente et xérophile endémique.

Operculicarya decaryi (Perrier),
© F. Bugaret, coll. J.-P. Pelegry.

Description

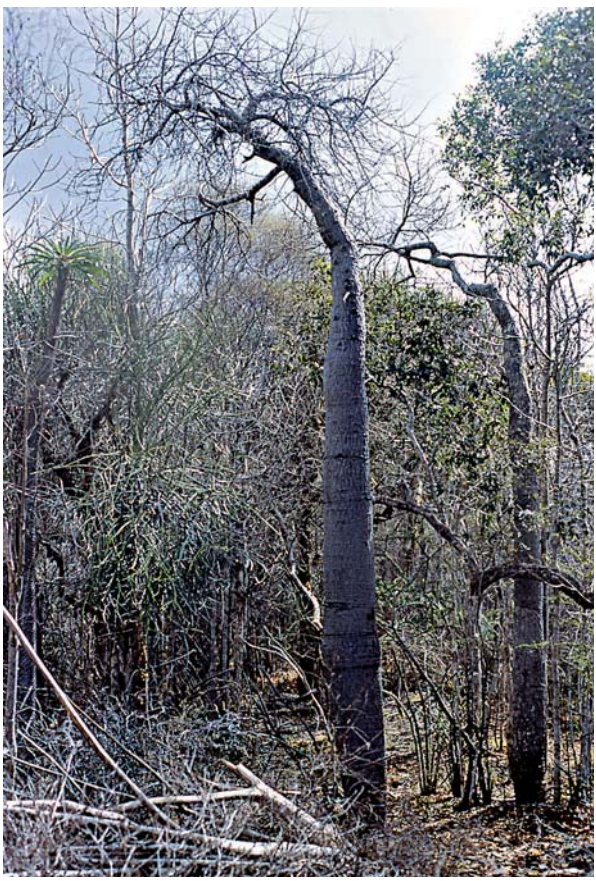
Le genre *Operculicarya* a été établi par le botaniste français Henri Perrier de la Bathie (1873-1958) et le nom spécifique a été donné en hommage à Raymond Decary (1891-1973) célèbre naturaliste français qui prospecta durant 28 ans sur l'île rouge. Le nom générique pourrait faire allusion à sa graine à opercule.
Ce petit arbre, plus xérophyte que succulent possède un tronc cylindrique de cinq à neuf mètres de hauteur, et 30 à 40 centimètres de diamètre. Renflé et légèrement effilé vers le sommet, il est couvert d'une écorce rugueuse, grossièrement tuberculée et fissurée, qui exsude une épaisse résine gommeuse aromatique soluble. Son système racinaire charnu est très épais, adapté au climat pour constituer des réserves de nourriture utiles en périodes sèches. Sa ramure étendue est composée de ramifications noueuses, avec des rameaux longs et des rameaux courts et fins, poussant parfois en zigzag. Les feuilles alternes, composées, imparipennées sont disposées sur les rameaux longs et aux extrémités des rameaux courts. D'aspect brillant, elles sont vert foncé et peuvent devenir partiellement caduques s'il leur manquait de l'eau, afin de réduire leur transpiration.
Les inflorescences sont regroupées dans la partie terminale des rameaux courts. Les fleurs sont dioïques. Les fleurs mâles et femelles sont séparées. Discrètes, de couleur jaune verdâtre à rouge foncé, elles sont solitaires, à cinq pétales chez les femelles et paniculées chez les mâles.
Le fruit est une drupe charnue indéhiscente, c'est-à-dire qui ne s'ouvre pas à sa maturité, et qui contient une seule graine. Le genre rassemble cinq espèces malgaches.

Soins de culture

La multiplication des *Operculicarya* se fait principalement par semis de printemps dans un mélange sablonneux. Cultiver dans un substrat humifère bien drainé et arroser normalement, c'est-à-dire en laissant sécher la motte entre deux arrosages. Exposer à mi-ombre ou éviter le soleil direct. Tailler à la façon des bonsaïs au printemps pour lui donner une structure réduite et faire grossir le tronc. Hiverner autour de huit à dix degrés en arrosant de temps en temps.

Classification des espèces

Operculicarya borealis (Eggli)
Operculicarya decaryi (Perrier)
Operculicarya gummifera (Capuron)
Operculicarya hirsutissima (Eggli)
Operculicarya hyphaenoïdes (Perrier)



Opercularya decaryi (Perrier) *in situ*, © C. Rey.

Opuntia echios var. *gigantea* (Thomas Howell)

Famille – Cactacées
Sous-famille – Opuntioidées
Origine – Équateur, Îles Galapagos (Santa Cruz).

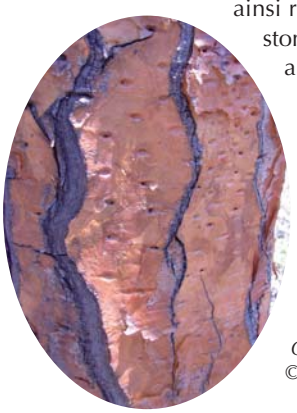
Opuntia echios var. *gigantea* (Howell), *in situ* Galápagos, © Anne Guezou. F.C.D.

Habitat – *Opuntia echios* var. *Gigantea* est endémique de l'île de Santa Cruz (*Indefatigable* en anglais), sur l'archipel des Galápagos. Sa distribution est limitée au sud-est de l'île, où il se développe sur des sols pierreux d'origine volcanique, parmi d'autres cactacées et la végétation buissonnante locale. Le climat équatorial des îles est caractérisé par une température constante et une pluviométrie régulière très favorable au développement de ces végétaux.

Description

L'étymologie du nom générique évoque la ville d'Opunte dans la Grèce antique, où la plante poussait abondamment. *Echios* fait référence au côté épineux des tiges, et *gigantea* à celle du gigantisme de ces végétaux. Avec ses douze mètres de hauteur, cette espèce, décrite pour la première fois en 1837, se classe au premier rang parmi les plus grands cactus d'Amérique. Son tronc bien droit, de couleur marron, rappelle un peu la structure fissurée en plaques longitudinales à contours sinueux de l'écorce du pin maritime. Largement ramifié dans sa partie haute, il possède de nombreuses tiges articulées plates, en forme de raquettes, que l'on appelle « cladodes ». Ces tiges fonctionnent comme des feuilles, durant leur jeunesse ; les tissus sont verts et possèdent des cellules chlorophylliennes. Elles peuvent ainsi réaliser les échanges gazeux et la photosynthèse, grâce aux stomates, sorte de petites ouvertures situées sur l'épiderme. Les articles épais et charnus, constitués d'une masse de tissus à chair tendre riche en suc, mesurent 30 cm de longueur sur 20 cm de largeur. Ils sont très appréciés des tortues géantes de l'île. Les nombreuses aréoles laineuses sont pourvues de glochides jaunes et d'une cinquantaine d'aiguillons crochus de 8 à 10 cm de longueur brun jaune.

Les floraisons apparaissent au printemps et en été. Les fleurs rotacées de cinq cm de diamètre sont jaune d'or et produisent, après avoir été pollinisées, des gros fruits



Opuntia echios var. *gigantea* (détail du tronc), © Anne Guezou.

juteux contenant de nombreuses graines noires, très appréciées des tortues. Ces îles du Pacifique sont de véritables conservatoires pour la faune et la flore qui y demeurent depuis près d'un million d'années. Elles sont connues depuis Charles Darwin, pour les observations sur la variabilité des espèces.

Soins de culture

Les *Opuntia* se propagent facilement par semis, ou très facilement par boutures de tiges prélevées au niveau de l'articulation. En culture, une bonne terre de jardin enrichie d'un peu de terreau de feuilles leur convient très bien. Prévoir un bon drainage et exposer au soleil. Arroser normalement en été et hiverner au sec autour de 15 degrés.

Quelques espèces des îles Galapagos

Opuntia galapageia (Hemslow) var. *galapageia* (île de Pinta)
Opuntia galapageia (Hems) var. *macrocarpa* (E.Y. Dawson) (île de Pinzón)
Opuntia megasperma [(Howell) var. *orientalis* (Howell) île Espagnole]
Opuntia megasperma (Howell) var. *mesophytica* (J. Lundh) (île Saint Cristobal)
Opuntia echios var. *gigantea* (Howell) (île de Santa Cruz)

Opuntia megasperma var. *orientalis* (Howell), © Anne Guezou.

Orbea (Haworth) Larry Leach

Orbea variegata (Linné) Haworth, © F.Bugaret.

Famille – Asclépiadacées
Tribu – Stapeliées
Origine – Régions tropicales sèches d'Afrique de l'Est et d'Afrique du Sud, Éthiopie, Yémen, Somalie, Kenya, Tanzanie, Soudan, province du Cap, Botswana, Namibie, Angola.

Habitat – Zones arides et semi-arides, sols rocailleux dégradés, massifs montagneux, végétation xérophyte et succulente, pluies rares.

Description

Le genre *Orbea*, déjà proposé par Adrian Haworth en 1812, puis tombé en désuétude, fut repris par Larry Leach en 1975, pour séparer un certain nombre d'espèces appartenant au genre *Stapelia*. Dans sa nouvelle classification, L. Leach a rassemblé une cinquantaine d'espèces possédant un *annulus* au centre de la fleur, pour les différencier du genre *Stapelia*. Étymologiquement, *orbea* vient du latin *orbis*, en forme de cercle, faisant référence à cet anneau placé dans la partie centrale de la fleur.
Les *Orbea* sont des plantes succulentes herbacées de 15 à 20 centimètres de hauteur, aux tiges ramifiées, charnues, de section quadrangulaire. Leurs arêtes, plus ou moins tuberculées sont ornées de petites dents molles, et dans tous les tissus circule un suc épais et visqueux qui résiste bien à la chaleur. Leur port, naturellement étalé favorise l'émission de racines qui se fixent spontanément au contact du sol.
Les floraisons superbes apparaissent en fin d'été et en automne. Les fleurs de dimension variable, mesurent entre trois et huit centimètres de diamètre, et prennent naissance à la base des tiges, sur un long pédoncule. Leur structure se compose de cinq pétales charnus aux marges finement ciliées, diversement

colorées de pourpre, marron, jaune, mouchetées ou zébrées, avec l'intérieur garni de rugosités et d'une couronne protubérante centrale, souvent plus claire, sur laquelle on retrouve les organes reproducteurs. Comme toutes les fleurs d'Asclépiadacées, les fleurs d'*Orbea* ont une forte odeur de charogne qui attire les insectes pollinisateurs.
Les fruits sont des follicules allongés, qui s'ouvrent dans leur longueur dès leur maturité, en libérant de nombreuses graines anémophiles plates, pourvues d'une aigrette soyeuse.

Orbea verrucosa (Masson) Leach, © F. Bugaret.

Soins de culture

Les *Orbea* sont multipliés par semis au printemps sur couche chaude, ou plus facilement par bouture de tige dans du sable mélangé avec un peu de terreau de feuilles ou de tourbe. En culture, utiliser un mélange de terreau de feuilles bien décomposé et de gros sable. Exposer à mi-ombre en arrosant normalement durant l'été, c'est-à-dire en laissant bien sécher la motte entre deux arrosages. Hiverner autour de 15 degrés en brumisant de temps en temps pour éviter un dessèchement trop important des tissus et une reprise difficile.

Classement de quelques espèces

O. *abayensis* (Gilbert) Bruyns
O. *albocastanea* (Marloth) Bruyns
O. araysiana (Lavranos & Bilaidi) Bruyns
O. baldratii (White & Sloane) Bruyns
O. carnosa (Stent)Bruyns
O. caudata (N.E. Brown) Bruyns
O. ciliata (Thumberg) Leach
O. cooperi (N.E. Brown) Leach
O. deflersiana (Lavranos) Bruyns
O. distincta (E.A.Bruce) Bruyns
O. dumerii (N.E. Brown) Bruyns
O. halipedicola (Leach)
O. huillensis (Hiern) Bruyns
O. knobelii (Phillips) Bruyns
O. longidens (N.E. Brown) Leach
O. maculata (N.E. Brown) Leach

O. namaquensis (N.E. Brown) Leach
O. semota (N.E. Brown) Leach
O. variegata (Linné) Haworth
O. verrucosa (Masson) Leach
O. vibratilis (Bruce & Bally) Bruyns
O. woodii (N.E. Brown) Leach

Orbea cooperii (N.E. Brown) Leach, © F. Bugaret.

Orbeopsis (L.C.Leach)

Famille – Asclépiadacées
Tribu – Stapéliées
Origine – Afrique du Sud, Angola, Botswana, Namibie, Tanzanie, Zimbabwe.

Habitat – On trouve le genre *Orbeopsis* dans les zones tropicales semi-arides où alternent les saisons sèches et chaudes assez longues, et des périodes de pluies abondantes mais de courte durée. Leur dispersion s'étend principalement aux territoires accidentés et à des massifs montagneux. Les populations vivent sur des sols sablonneux et rocailleux, parmi les éboulis et les débris de pierres.

Orbeopsis caudata ssp. *rhodesiana* (Leach), © F. Bugaret.

Description

Orbeopsis est un proche parent du genre *Orbea*, mais s'en distingue cependant par l'absence d'annulus, cet anneau central épais et proéminent qui caractérise la fleur d'*Orbea* ainsi que par la longueur des dents situées sur les arêtes des tiges. Longtemps classé dans le genre *Caralluma*, il en a été séparé, puis versé dans le genre *Orbeopsis,* établi par L.C. Leach en 1978. Étymologiquement, *Orbeopsis* signifie semblable à *Orbea*, lui-même tiré du latin *Orbis*, en forme de cercle, faisant référence à la partie centrale de la fleur du genre. Ce petit groupe se compose de neuf espèces et sept sous-espèces d'une dizaine de centimètres de hauteur, formant des touffes ramifiées, aux tiges articulées fortement succulentes, de section quadrangulaire, dont les arêtes sont garnies de dents molles recourbées. Leur couleur varie du vert brun, parfois légèrement violacé, au vert bleuté marbré de petits dessins irréguliers plus foncés. Les touffes denses s'étalent progressivement, les tiges s'enracinant spontanément au contact du sol.
Les floraisons sont souvent spectaculaires, elles apparaissent durant le printemps austral et se produisent sur la tige, au niveau d'une dent ou d'une ramification. La fleur, située sur un pédoncule plus ou moins long, possède cinq pétales disposés en étoile, aux marges ornées de poils vibratiles très fins. Épais et coriaces, à l'aspect cireux, ils sont richement colorés de marron ou de jaune, ponctués de petits dessins ou finement mouchetés de points plus foncés. Les fleurs ne dérogent pas à la règle de cette famille, et ont en commun avec les autres membres, une odeur repoussante de viande en putréfaction qui attire les insectes pollinisateurs. Ceux-ci déposent leurs œufs sur la fleur qui sera pollinisée par les asticots.

Orbeopsis caudata ssp. *rho* exception à six pétales, © F. Bugaret.

Le fruit est formé de deux longues gousses qui portent le nom de follicules. Elles s'ouvrent dès leur maturité, en libérant des petites graines plates, munies d'une aigrette soyeuse qui les transporte plus facilement dans l'air.

Soins de culture

La multiplication des *Orbeopsis* se fait par semis de printemps ou bouturage des tiges. Le semis et le bouturage sont faciles. Cultiver dans un milieu drainant, de bonne terre de jardin et de gros sable, ou de granite en décomposition allongé de gravier de quartz ou de pouzzolane. Exposer à mi-ombre en arrosant avec précaution et hiverner au sec entre 12 et 15 degrés. Traiter préventivement contre l'anthracnose, la maladie des taches noires, qui se développe à l'entrée de l'hiver, s'installe sur les parties aériennes puis sur le système racinaire qu'elle détruit rapidement.

Classification des espèces

Orbeopsis albocastanea (Marloth) Leach
Orbeopsis caudata (N.E. Brown) Leach
Orbeopsis caudata ssp. *caudata*
Orbeopsis caudata ssp. *rhodesiana* Leach
Orbeopsis gerstnerii (Letty) Leach
Orbeopsis gerstnerii ssp. *elongata* (Dyer) Leach
Orbeopsis gerstnerii ssp. *gerstnerii*
Orbeopsis gossweilerii (S. Moore) Leach
Orbeopsis huilensis (Hierm) Leach
Orbeopsis huilensis ssp. *huilensis*
Orbeopsis knobelii (Phillips) Leach
Orbeopsis lutea ssp. *lutea*
Orbeopsis lutea ssp. *vaga* (N.E. Brown) Leach
Orbeopsis melanantha (Schlechter) Leach
Orbeopsis valida (N.E. Brown) Leach
Orbeopsis tsumebensis (Obermeyer) Leach

Orbeopsis gerstnerii ssp. *elongata* (Dyer) Leach, © F. Bugaret.

Orostachys (Fischer)

Orostachys malacophyllus (Pallas & Fisher), © F. Bugaret.

Famille – Crassulacées
Sous-famille – Sedoïdées
Origine – Asie, de l'Oural à la Chine et au Japon.

Habitat – Sols caillouteux des grandes plaines, steppes herbeuses, régions montagneuses. Les *Orostachys* s'installent dans les fissures des rochers et crevasses, où s'accumulent des débris de végétaux.

Description

Le genre *Orotstachys*, instauré par le Russe Ernst Ludwig von Fischer, regroupe des plantes succulentes bisannuelles de petite taille, proches parents des *Sempervivum* avec lesquels ils sont parfois confondus. Leur nom générique vient du grec *oros*, montagne, et *stachys*, épi, faisant allusion aux origines montagnardes de la plante, et à son inflorescence. On compte une dizaine d'espèces et deux variétés au port en rosettes serrées, formant des coussinets compacts. Deux espèces aux formes différentes s'en détachent :
– *Orostachys spinosus*. Cette espèce, dépourvue de tige, possède de nombreuses feuilles charnues, aux bordures parallèles se terminant par une pointe aiguë et une soie courte. Les feuilles étroitement imbriquées, donnent un aspect bombé de l'ensemble, durant leur forme de jeunesse, puis elles se relâchent progressivement à l'approche de la floraison, qui se produit la 2e année, et s'étalent en formant une couronne de dix centimètres de diamètre. L'inflorescence pyramidale d'une quinzaine de centimètres est formée d'une multitude de petites fleurs blanc jaunâtre, à cinq pétales et cinq sépales. Elle marque la fin de vie de la rosette, qui meurt progressivement en développant de nombreux rejets autour de la plante mère.
– *Orostachys malacophyllus*. Espèce cespiteuse acaule, qui produit de nombreux rejets autour de la plante mère. Les rosettes assez lâches de quatre à cinq centimètres de largeur, sont formées de feuilles obovales de couleur vert bleuâtre. La floraison se produit la 2e année; l'inflorescence en racème pyramidal, de 15 à 20 centimètres, marque la fin de vie de la rosette.

Soins de culture

Les *Orostachys* sont multipliés par semis de printemps, aidés d'une légère chaleur de fond. Les semis sont difficiles, le bouturage des rejets reste le procédé le plus facile. En culture, utiliser une bonne terre de jardin un peu sablonneuse. Arroser normalement durant l'été, exposer au soleil en rocaille extérieure et hiverner au sec hors gel.

Classification des *Orostachys*

Orostachys boehmerii (Makino) Hara
Orostachys chanetii (Lev) Berger
Orostachys fimbriatus (Turez) Berger
Orostachys fimbriatus var. *ramosissimus* (Maxim) Berger
Orostachys iwasenge (Makino) Hara
Orostachys japonicus (Maxim) Berger
Orostachys malacophyllus (Pallas) Fischer
Orostachys minutus (Komorov) Berger
Orostachys roseus (Less) Berger
Orostachys spinosus (Linné) Berger
Orostachys spinosus var. e*rubescens* (Maxim) Berger
Orostachys thyrsiflorus (Fischer) Maxim

Orostachys spinosus var. *erubescens* (Maxim) Berger, © F. Bugaret.

Pachyphytum (Link, Klotzsch, Otto)

Famille – Crassulacées
Sous-famille – Échevérioïdées
Origine – Mexique, États de Querétaro, Hidalgo, San Luis Potosí, Guanajuato et Taumalipas.

Habitat – Le genre est dispersé sur les hauts plateaux du centre du Mexique. On le trouve sur les escarpements rocheux, plus ou moins calcaires, les versants abrupts des falaises, dans les forêts de feuillus et en montagne où il peut s'installer à plus de 2 500 mètres d'altitude.

Pachyphytum oviferum (J.A. Purpus), © F. Bugaret.

Description

Le *Pachyphytum* doit son nom générique au caractère gras et épais de ses tissus, du grec *phytum* pour plante et *pachys*, épais. Très proche du genre *Echeveria*, il s'hybride parfois avec celui-ci pour donner une nouvelle plante qui a pour nom « Pacheveria ». Il existe 16 espèces aux tiges érigées ou prostrées de 30 à 40 centimètres de longueur, mais pouvant atteindre un mètre.
Les feuilles, très charnues sont lisses, disposées en rosettes, elles sont fragiles, cassantes et se détachent facilement de la tige. Elles peuvent être pruinées, vertes, de couleur bleu glauque ou blanc rosâtre. Elles sont ovales, arrondies, spatulées ou fusiformes.
Les longues inflorescences scorpioïdes apparaissent au printemps et en été. Les fleurs regroupées en cyme sont campanulées, plus ou moins retombantes, de couleur blanche, jaune, ou pourpre. Les graines très fines, sont distribuées par le vent et l'eau, elles se fixent facilement dans les anfractuosités des rochers. Adaptés au plein soleil et au manque d'eau, les *Pachyphytum* sont des plantes remarquables pour leur résistance aux périodes de sécheresse prolongée.

Soins de culture

La multiplication des *Pachyphytum* se fait naturellement par semis, mais en culture, le bouturage, extrêmement facile est beaucoup plus utilisé. Les boutures de tiges et de feuilles sont mises à sécher à l'ombre, puis placées sur du gros sable. L'enracinement est rapide. La culture se fait dans un compost bien drainé, composé de terre de jardin, de terreau de feuilles et de gros sable en proportions égales. Exposer en plein soleil à l'extérieur durant l'été. Les feuilles sont souvent plus colorées au soleil ; arroser normalement durant la belle saison, en évitant le feuillage. Hiverner au sec et à la lumière, autour de cinq degrés de température. Éviter les apports d'engrais qui dénaturent les plantes et les fragilisent.

Classification des espèces

Pachyphytum bracteosum (Link, Klotzsch, Otto)
Pachyphytum brevifolium (Rose)
Pachyphytum caesum
Pachyphytum coeruleum
Pachyphytum compactum (Rose)
Pachyphytum fittkauii (Moran)
Pachyphytum hookerii (SD.) (B.R.G.)
Pachyphytum kimnackii
Pachyphytum longifolium (Rose)
Pachyphytum machucae
Pachyphytum oviferum (J.A. Purpus)
Pachyphytum uniflorum (Rose)
Pachyphytum gluticaule (Moran)
Pachyphytum viride (E. Walther)
Pachyphytum heterosepalum (Rose)
Pachyphytum werdermannii (Poelln)

Pachyphytum werdermannii (Poelln), © F. Bugaret.

Pedilanthus (Neck)

Famille – Euphorbiacées
Tribu – Euphorbiées
Origine – Amérique centrale, Californie, Basse Californie, Mexique, les Antilles et la Colombie.

Habitat – Zones tropicales semi-désertiques, les *Pedilanthus* poussent sur des sols graveleux et pierreux en association avec diverses cactacées et des buissons xérophytes.

Description

Le nom générique du *Pedilanthus,* instauré par le Français Joseph Noël Neker, a été inspiré par la forme typique de sa fleur qui a l'aspect d'une chaussure. Il est tiré du latin *pedi* qui signifie pied et de *anthus* pour fleur. Le genre *Pedilanthus* rassemble environ 30 espèces que l'on rencontre surtout dans les collections.
Cette plante succulente mal connue forme des buissons épais, fortement ramifiés, aux tiges cylindriques charnues d'un à deux centimètres d'épaisseur, pouvant atteindre 2,5 à trois mètres de hauteur. Elles sont érigées, parfois enchevêtrées, de couleur verte ou revêtues d'une pruine grisâtre, et comme toutes les Euphorbiacées, elles sont parcourues par un réseau de canaux laticifères qui véhiculent un suc laiteux collant, qui peut être dangereux. Certaines espèces peuvent être pourvues de feuilles qui deviennent caduques durant les périodes de sécheresse.
Les fleurs monoïques, en involucres ventrus se produisent principalement sur les extrémités des tiges. Les pièces florales ont des bractées de couleur rouge vif qui prennent l'apparence d'une petite pantoufle ou d'une tête d'oiseau.

Soins de culture

La multiplication des *Pedilanthus* se fait par semis ou bouturage de tiges. Les semis de printemps sont réalisés sur couche chaude, dans un mélange sablonneux. Le bouturage se fait pendant l'activité végétative, les boutures sont mises à sécher durant quelques jours pour cicatriser, puis placées dans un mélange de gros sable et de tourbe.
La culture est facile dans un substrat standard de terre de jardin, de terreau de feuilles et de gros sable, à parts égales. Exposer au soleil ou à mi-ombre en arrosant normalement en été. Hiverner au sec, à une température minimum de dix degrés.

Classification de quelques espèces

Pedilanthus aphyllus (Boiss)
Pedilanthus bracteosa
Pedilanthus cymbifera

Pedilanthus macrocarpus (Bentham)
Pedilanthus smallii (Hilsp)
Pedilanthus tithymaloïdes (Poiteau) ou P. Carinatus (Spr)

Pedilanthus cymbifera in situ, © C. Rey.

Peperomia (Ruiz & Pavon)

Famille – Pipéracées
Origine – Principalement l'Amérique du Sud, le Brésil, l'Équateur la Bolivie, le Paraguay, l'Argentine, le Pérou mais aussi le Mexique et les régions tropicales.

Peperomia dolabriformis (Kunth), © F. Bugaret.

Habitat – La grande majorité des *Peperomia* vit dans les forêts chaudes et humides, au sol ou en épiphyte. Les espèces succulentes proviennent des régions sèches des montagnes andines, où on les trouve depuis le niveau de la mer jusqu'à près de 4 000 mètres d'altitude. Adaptées aux climats secs et au manque d'eau prolongé, ces espèces sont distribuées dans les forêts caduques, poussent sur des sols caillouteux plus ou moins granitiques, ou sur les parois abruptes des canyons profonds. Plus haut, elles s'installent sur les escarpements rocheux, s'infiltrent dans les fentes des roches ou se logent dans les crevasses, enfin quelques rares espèces vivent sur des sols détritiques calcaires, à la limite des zones neigeuses (*P. nivalis)*.

Description

Le nom générique du *Peperomia* vient du grec *peperi* pour poivre et *homos*, semblable. C'est une allusion à certaines espèces qui auraient des liens de parenté avec le poivre, appartenant à la même famille botanique. Instauré par les Espagnols Ruiz Lopès Hipolito et Pavon José Antonio, le genre rassemble près de 700 espèces, dont certaines sont devenues succulentes et nous intéressent ici. Elles sont représentées par des petits buissons de 15 à 50 centimètres de hauteur, au port rampant ou érigé, souvent très ramifiés, dont les tiges et le feuillage aux tissus épais et coriaces ont un caractère succulent très prononcé.
Les feuilles peuvent être rondes, ovales, parfois velues ou verruqueuses, souvent charnues avec des tissus aquifères épais, qui jouent un rôle de protection très important en stockant des réserves pour les périodes de sécheresse, et peut-être en filtrant l'intensité du soleil, un peu comme le font les plantes à fenêtre d'Afrique du Sud. Leur couleur varie du vert clair (*P. dolabriformis*) au vert bleuté (*P. columella*), elles peuvent se teinter de rouge au soleil (*P. nivalis, P. graveolens*) ou être bordées curieusement de poudre de calcaire blanc, qui exsude des tissus (*P. wolfgang-krahnii*). Un groupe particulier de *Peperomia* géophytes de découverte récente, pousse autour de 3 000 mètres dans les crevasses et sur les roches calcaires, parmi les mousses et les herbes. Il développe une grosse racine plus ou moins aplatie, et durant la période de végétation, produit des rosettes de petites feuilles rondes qui disparaissent avec l'arrêt des précipitations. Grâce à ce mode de vie particulier, ces *Peperomia* ont réussi à s'adapter et à survivre à un climat d'une extrême dureté.
Les floraisons des *Peperomia* se produisent à l'extrémité des tiges ou à l'intérieur des rosettes chez les espèces bulbeuses. Les inflorescences sont des épis simples ou ramifiés, plus ou moins longs, selon l'espèce, portant de nombreuses petites

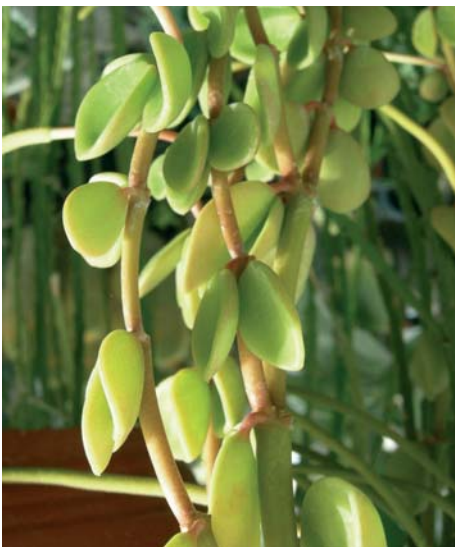
fleurs hermaphrodites blanches, qui sont fécondées par le vent. Les fruits sont des petites baies contenant une seule graine.

Soins de culture

Les *Peperomia* se multiplient par semis, ou plus facilement par boutures de tiges. Les semis et boutures sont réalisés dans un compost sablonneux, aidés d'une chaleur de fond. La culture se fait dans un substrat léger, composé d'une part de terreau de feuilles et d'une part de gros sable, que l'on peut allonger avec de la perlite, de la pouzzolane ou du ganite en décomposition. Les plantes bulbeuses extrêmement fragiles doivent être isolées au niveau du collet, avec des petits cailloux. Exposer à l'abri du soleil, en arrosant modérément en période de croissance. Hiverner au-dessus de 15 degrés en arrosant légèrement de temps à autre. Supprimer l'arrosage des espèces bulbeuses, lorsque le feuillage se met à jaunir.

Classification de quelques espèces

P. boivinii (de Candolle)
P. brachyphylla (Rauh)
P. campylotropa (A.W.Hill)
P. dolabella (Rauh & Kimnach)
P. dolabriformis (Kunth)
P. graveolens (Rauh & Barthlott)
P. nivalis (Miquel)
P. trollii (Hutchinson & Rauh)
P. umbilicata (Kunth)
P. wolfgang-krahnii (Rauh)



Peperomia boivinii (De Candolle), © F. Bugaret.

Phyllanthus (Linné)

Famille – Euphorbiacées
Tribu – Phyllanthaceae
Origine – Régions tropicales et subtropicales du monde : Amérique, Afrique, Inde, Asie et Australie.

Habitat – Flore des sous-bois où alternent l'humidité et la sécheresse, zones humides et marécageuses, terres sablonneuses.

Description

Le genre *Phyllanthus,* instauré par le naturaliste suédois Linné, rassemble plus de 600 espèces de plantes vivaces, arbustives et arborescentes. Leur nom générique a été tiré du latin *phyll* qui signifie feuille, et *anthus* fleur. Il veut dire littéralement « fleur sur feuille », faisant allusion aux cladodes de certaines espèces qui produisent des fleurs.
Adaptées aux sous-bois sombres, certaines espèces arbustives produisent des rameaux aplatis de couleur verte, qui fonctionnent comme des feuilles. Ils respirent, transpirent et réalisent leur photosynthèse grâce aux cellules chlorophylliennes de leurs tissus. Ces tiges modifiées qui semblent être des expansions du pétiole portent le nom de cladodes ou de phylloclades. Elles rappellent certaines cactacées épiphytes d'Amérique, *Rhipsalis schlumbergera*, et diverses autres hylocéréinées.
Selon les espèces, le feuillage peut être extrêmement différent. Les feuilles entières sont disposées alternées sur la tige, mais très souvent, elles sont composées, pennées ou bipennées sur la tige, réunies sur deux rangées opposées, disposées près du sommet des tiges.
Les floraisons apparaissent durant le printemps et l'été. Les fleurs comme toutes les euphorbiacées, sont dépourvues de pétales. Elles peuvent être solitaires, monoïques, disposées sur les bordures de cladodes, ou réunies en cymes bisexuées. Elles sont insignifiantes, aux bractées rouges, roses, vert jaunâtre ou blanches. Le fruit globuleux est une capsule d'un centimètre de diamètre, qui propulse la semence dès qu'il est à maturité.
Certaines espèces sont comestibles et utilisées dans l'alimentation. *Phyllanthus mirabilis* est une espèce arborescente de huit mètres de hauteur et 30 centimètres de diamètre. Ce petit arbre découvert dans les tourbières de Thaïlande a été décrit par le Suisse Jean Mueller d'Aargan en 1865. Durant sa forme de jeunesse la base du tronc prend un aspect caudiciforme qui disparaît peu à peu avec sa croissance.

Soins de culture

Les *Phyllanthus* se propagent par semis, mais peuvent être multipliés par boutures de tiges ou de racines à l'étouffée. En culture, utiliser un mélange enrichi et arroser copieusement. Exposer à l'ombre et hiverner autour de dix degrés, en cessant les arrosages.

Classification de quelques espèces

P. acidus (Skeels)
P. angustifolius (Swartz)
P. abnormis (Baillon)
P. amarus (Schumach & Torm)
P. acuminatus (Vahl)
P. arbuscula (Swartz & Gmel)
P. atropurpureus (Boyer)
P. brasiliensis (Aublet) Poiret
P. chantrieri (André)
P. distichus (L) Mueller d'Aargan
P. mimosoïdes (Swartz)
P. mirabilis (Mueller d'Aargan)
P. nivosus (Bull)
P. orbiculatus (Kunth)
P. speciosus (Jacquin)
P. urinaria (Linné)

Phyllanthus mirabilis (Mueller d'Aargan), © F. Bugaret.

Phytolacca dioica (Linné)

Famille – Phytolaccacées
Sous-famille – Phytolaccoïdeae
Origine – Amérique du Sud, zones tropicales et subtropicales du Brésil et de l'Argentine.

Habitat – Zones à climat doux et chaud. *Phytolacca dioica* pousse dans les zones humides, à proximité des marécages.

Phytolacca dioica (Linné)
© F. Bugaret.

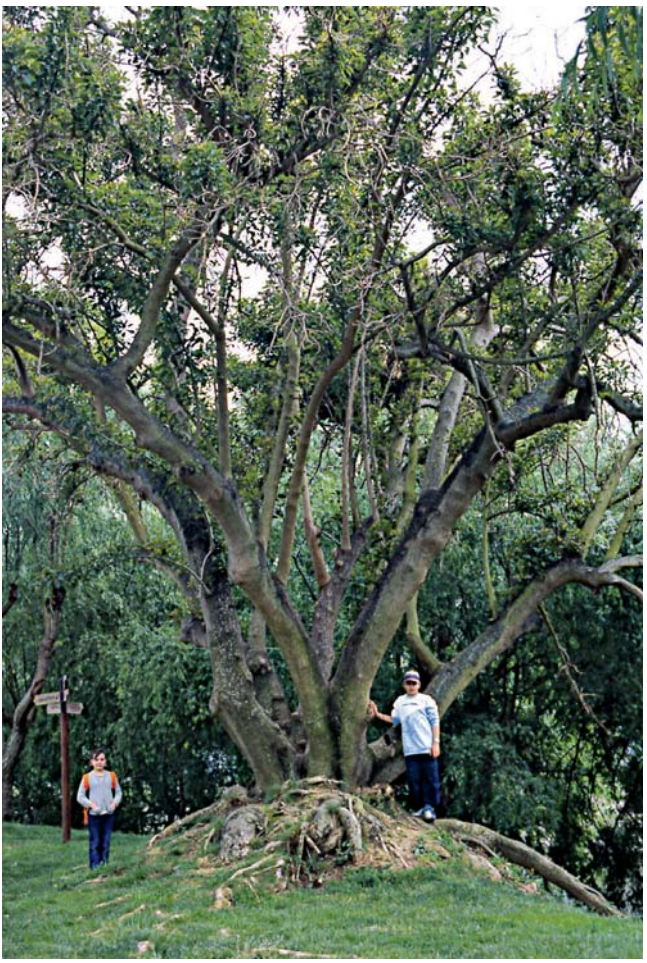
Description

Instauré par le Suédois Linné, le genre rassemble 35 espèces de plantes vivaces, d'arbustes et d'arbres. Le nom générique est issu du grec *phyton*, plante et *lacca* qui pourrait être la forme latinisée du mot arabe *Lakk*.
Phytolacca dioica ou *Phytolacca arborea* est un bel arbre de dix à quinze mètres de hauteur, d'une envergure assez large, au nom familier de *Belombra* ou Bel Ombrage. De croissance rapide, il possède une grande longévité. Si son système racinaire est superficiel, son tronc massif, de plus de deux mètres de diamètre, possède une base très épaisse et large, en plateau, émettant de nombreux rejets. Sa texture fibreuse est dépourvue de cernes annuels.
Le feuillage persistant peut devenir caduc en zone plus fraîche. Les feuilles alternes, de forme elliptique à ovale, sont fortement acuminées.
Les fleurs en grappes pendantes, sont dioïques, c'est-à-dire qu'il est nécessaire d'avoir un pied mâle et un pied femelle à proximité pour obtenir une fructification. Les petites fleurs disposées en racème sont de couleur blanche. Les fruits portés par les pieds femelles sont des baies charnues de couleur blanc jaunâtre.

Rivina humilis (Linné), une phytolaccacée sud-américaine portant des fruits, © F. Bugaret.

Soins de culture

Les *Phytolacca* sont généralement multipliés par semis de printemps. La croissance est rapide. Les arbres sont surtout utilisés en alignement, dans les zones méditerranéennes à climat doux.



Phytolacca dioica (Linné) centre du Portugal, © F. Bugaret.

Piaranthus (R. Brown)

Famille – Asclépiadacées
Tribu – Stapéliées
Origine – Afrique du Sud, province du Cap, Namaqualand, Petit Karoo, Namibie.

Habitat – Dans la nature, les *Piaranthus* poussent dans les zones semi-désertiques, sur des collines sablonneuses, occasionnellement à l'ombre d'un buisson ou d'un rocher. Dans les replis montagneux au Petit Karoo, on le rencontre jusqu'à plus de 1 200 mètres d'altitude, où il peut se fixer sur des promontoires rocheux ou des éboulis.

Piaranthus punctatus (Masson) N.E. Brown, © F. Bugaret.

Description

Ce genre qui regroupe 16 espèces a été décrit par l'Anglais R. Brown en 1809, et séparé du genre *Stapelia* auquel il était rattaché.
Le nom générique, issu du grec *piar* qui veut dire gras et *anthos* qui signifie fleur, fait allusion aux tissus épais et charnus des pétales de la fleur. Les *Piaranthus* sont des plantes succulentes plagiatropes, c'est-à-dire au port naturellement couché, et dont les tiges s'enracinent sur le sol, au fur et à mesure de leur croissance. Ces tiges prostrées, sont formées d'articles globuleux ou de courtes tiges de quatre à cinq centimètres de longueur, pourvues de petites dents molles. Leur sève est un suc épais, visqueux et collant, qui circule lentement dans les tissus et supporte les températures élevées. Leur épiderme lisse, de couleur vert ou vert grisâtre peut se teinter de pourpre au contact du soleil.
Les floraisons se produisent en fin d'été et en automne. Les fleurs sont regroupées à plusieurs, elles mesurent deux à trois centimètres de longueur, les pétales triangulaires évoquent la forme d'une étoile de mer. Ils sont parfois bordés de cils vibratiles. Leur texture veloutée est de couleur jaune, jaune ponctuée de taches pourpres, ou zébrée de stries rouges ou marron. Elles transpirent une odeur de viande en putréfaction qui attire les mouches pollinisatrices. Les fruits allongés sont des follicules qui s'ouvrent à maturité pour laisser échapper des petites graines plates pourvues d'un duvet soyeux.

Piaranthus geminatus (Masson) N.E. Brown, © F. Bugaret.

Soins de culture

Les *Piaranthus* sont multipliés par semis ou bouturage des articles. En culture, utiliser un substrat sablonneux et humifère et des poteries basses. Arroser modérément en été et hiverner au sec autour de sept degrés.

Classification des espèces

Piaranthus comptus (N.E. Brown)
Piaranthus cornutus (N.E. Brown)
Piaranthus decorus (Masson) N.E. Brown
Piaranthus disparilis (N.E. Brown)
Piaranthus foetidus (N.E. Brown)
Piaranthus framesii (Pill)
Piaranthus geminatus (Masson) N.E. Brown
Piaranthus globusus (White & Sloane)
Piaranthus grivanus (N.E. Brown)
Piaranthus mennelii (Luckhoff)
Piaranthus pallidus (Luckhoff)
Piaranthus parvulus (N.E. Brown)
Piaranthus pillansii (N.E. Brown)
Piaranthus pulcher (N.E. Brown)
Piaranthus punctatus (Masson) R. Brown
Piaranthus ruschii (Nel)

Piaranthus geminatus var. *geminatus*, © F. Bugaret.

Pilosocereus (Byles & Rowley)

Pilosocereus tehuacanus (Wgt) Byles & Rowley, © C. Rey.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Ceréinées
Origine – Amérique, principalement le Mexique et le Brésil, mais aussi les Antilles, le Vénézuéla, le Guatemala, la Colombie, Haïti, le Pérou et l'Équateur.

Habitat – Les *Pilosocereus* vivent dans les zones tropicales, poussent sur des sables dans les forêts sèches, parmi les buissons xérophytes mais on en trouve aussi dans les régions montagneuses sur des plaques rocheuses de granit ou de calcaire, en compagnie d'autres cactacées ou de broméliacées, où ils s'installent jusqu'à 1 500 mètres d'altitude.

Description

Les *Pilosocereus* sont des cactus très populaires dont l'étymologie du nom générique est dérivée du latin *pilosos*, pileux, allusion aux aréoles abondamment garnies de poils. Ce groupe de *Cereus* rassemble environ 60 espèces colonnaires au tronc mince, parfois ramifié, dont les dimensions peuvent varier de 1,5 à dix mètres selon l'espèce.
Le tronc est pourvu de 12 à 14 côtes droites, bien dessinées, aux sillons profonds, une structure qui lui permet de garder une grande élasticité, lorsqu'en fonction des précipitations ou des périodes de sécheresse, les parois s'écartent ou se rétractent comme le soufflet d'un accordéon. L'épiderme est de couleur verte, vert jaune, mais souvent bleutée, les aréoles plus ou moins rapprochées sont laineuses et produisent un pseudo-céphalium latéral floconneux abondant, principalement dans la partie supérieure du tronc. Les nombreux aiguillons sont droits, en nombre variable, dont un principal plus long et plus robuste.
Les floraisons nocturnes se produisent en été et en automne, à l'intérieur du pseudo-céphalium. Les fleurs de sept à huit centimètres de diamètre sont largement ouvertes, de couleur blanche, rose, ou verdâtre, pollinisées par les insectes nocturnes et les chauves-souris. Les fruits globuleux et ridés gardent rattachés les restes desséchés du périanthe, ils sont aplatis et s'ouvrent à maturité, laissant apparaître une pulpe blanche ou lie de vin, et les nombreuses graines noires.

Soins de culture

Les *Pilosocereus* sont multipliés très facilement par semis de printemps, sur couche chaude à une température de 25 degrés. Le bouturage est possible sur les espèces arbustives.
Cultiver dans un mélange standard comprenant une part de terreau de feuilles, une part de bonne terre de jardin et une part de gros sable. Croissance rapide. Exposer au soleil direct, en extérieur durant l'été, avec des arrosages normaux, c'est-à-dire en laissant bien sécher la motte entre deux applications. Hiverner au sec autour de dix à 12 degrés pour éviter des nécroses disgracieuses sur le tronc.

Classification des principales espèces

P. catingicola (Gürke) Byles & Rowley
P. cincinnopetalus (Braun & Estèves)
P. cristalinensis (Braun & Estèves)
P. flexibilispinus (Braun & Estèves)
P. fulvilanatus (Buining & Bredero) Ritter
P. glaucochrous (Werd) Byles & Rowley
P. gounellei (Weber) Byles & Rowley
P. lindaianus (Braun & Estèves)
P. luetzelburgii (Vaupel) Byles & Rowley
P. magnificus (Buining & Bredero) Ritter
P. nobilis (Hawort) Byles & Rowley
P. pachycladus (Ritter)
P. palmerii (Rose) Byles & Rowley
P. purpusii (Britton & Rose) Byles & Rowley
P. pusillibaccatus (Braun & Estèves)
P. rosae (Braun)
P. royenii (Linné) Byles & Rowley
P. superfloccosus (Buining & Bredero) Ritter
P. supthutianus (Braun)
P. tehuacanus (W.G.T.) Byles & Rowley
P. villaboensis (Diers & Estèves) Braun
P. werdermannianus (Buining & Bredero)
P. werdermannianus var. *diamantinensis* (Buining & Bredero) Ritter

Pilosocereus palmerii (Rose) Byles & Rowley, © F. Bugaret.

Plumeria (Linné)

Famille – Apocynacées
Origine – L'aire de distribution des *Plumeria* s'étend depuis le Mexique et les Antilles jusqu'aux zones tropicales d'Amérique du Sud, Costa Rica, Colombie, Vénézuela, Guyane française, etc. Il a été par la suite, largement introduit dans diverses régions du globe, où le climat était favorable à son développement.

Habitat – Zones tropicales sèches, le genre s'installe sur des sols riches en humus, mais aussi sur les escarpements rocheux des bordures côtières, ou dans les savanes parmi la flore xérophile. Quelques espèces ont une aire bien limitée dans des massifs calcaires de Cuba.

Plumeria alba (Linné), © F. Bugaret.

Description

Le genre *Plumeria* fut créé par le Français Joseph Piton Tournefort, puis par le Suédois Linné en 1753. Il a été nommé ainsi en l'honneur du grand botaniste français Charles Plumier (1646-1704), mais il est plus connu sous le nom vernaculaire de « frangipanier ». Il doit cette appellation à un baron italien, Mercurio Frangipani, passionné de pâtisserie et par les parfums, qui créa la recette de la galette des rois, ainsi qu'un parfum très proche de celui des *Plumeria*. Le genre rassemble sept espèces et de nombreux hybrides très colorés. Dans leur habitat, les *Plumeria* se présentent sous la forme d'un bel arbuste de deux à quatre mètres de hauteur, ou d'un petit arbre aux formes arrondies, pouvant atteindre une dizaine de mètres de hauteur.

Plumeria pudica (Jacquin), © F. Bugaret.

Les tiges faiblement succulentes restent vertes durant leur forme de jeunesse, pour se lignifier progressivement avec l'âge. Elles sont marquées par les nombreuses cicatrices foliaires des

Plumeria rubra (Linné), © F. Bugaret.

anciennes feuilles. La croissance est assez rapide, la végétation se développe par dichotomie, l'extrémité des tiges se dédouble après la floraison pour former deux nouvelles tiges qui, plus tard vont se séparer à nouveau et former peu à peu une charpente ramifiée. Leurs tissus contiennent un latex blanchâtre, corrosif et très dangereux qui coule abondamment après une blessure. Les feuilles, vert brillant, légèrement coriaces poussent à l'extrémité des tiges, elles sont persistantes dans leur habitat, mais peuvent devenir caduques en période de sécheresse, ainsi qu'en culture dans nos régions. Longues de 20 à 30 centimètres, elles sont lancéolées chez *P. rubra*, avec des nervures bien dessinées et légèrement pubescentes chez *P. inodora*, en forme de lyre chez *P. pudica*, filiformes chez *P. filiformis* et étroites chez *P. alba*.

Dans la nature, les floraisons se produisent toute l'année, en culture seulement l'été. Les fleurs apparaissent au sommet des tiges, parmi le feuillage, elles sont regroupées en cymes. En apparence cireuses, elles sont pentamères avec cinq pétales soudés de couleur blanche, jaune ou rouge, parfois bicolore, la palette de couleurs ayant été largement agrandie avec les nombreux hybrides. Elles exhalent un parfum enivrant très puissant, qui pourrait avoir des propriétés soporifiques. Aux Indes et à Hawaï, les fleurs étaient utilisées comme offrandes. Chez les Aztèques, les cueillir était puni de la peine de mort.

Plumeria obtusa (Linné) sultanat d'Oman, © C.Mérille.

Le fruit est formé de deux follicules, sorte de gousses allongées de dix à 15 centimètres de longueur, qui rappelle les fruits du Laurier rose, une autre Apocynacée. À maturité, celles-ci s'ouvrent dans leur longueur en laissant échapper de nombreuses graines plates de couleur brune, d'un centimètre de longueur, munies d'une aile membraneuse qui les porte dans le vent.

Soins de culture

Les *Plumeria* sont multipliés aisément par graines. Les semis de printemps sont réalisés dans un substrat humifère bien drainé, à une température de 25 degrés. La propagation par bouture est facile, les tronçons de tige sont prélevés en cours de végétation sur du bois lignifié, puis trempés dans l'eau pour stopper l'écoulement de latex. Après séchage, ils sont placés dans un mélange tourbe et gros sable maintenu à peine humide. La culture se fait dans un compost humifère bien drainé, en extérieur durant l'été, à exposition ensoleillée avec des arrosages normaux. Hiverner au sec, entre 12 et 14 degrés. Stopper les arrosages lorsque le feuillage jaunit et tombe.

Classification des espèces

Plumeria alba (Linné)
Plumeria filifolia (Grisebach)
Plumeria inodora (Jacquin)
Plumeria obtusa (Linné)
Plumeria pudica (Jacquin)
Plumeria rubra (Linné)
Plumeria subsessilis (Augustin de Candolle)

Plumeria obtusa (Linné) sultanat d'Oman (fructification), © C.Mérille.

Portulacaria afra (Jacquin)

Portulacaria afra var. *variegata* (Jacquin), © F. Bugaret, coll. J.-P. Pelegry.

Famille – Portulacacées
Tribu – Portulacariées
Origine – Afrique du Sud, Transvaal, Sud-Ouest de la province du Cap.

Habitat – Le genre est distribué en majeure partie sur les bords mer, où il accompagne la flore environnante. Il pousse sur des sols secs, sablonneux et pierreux, supporte la chaleur et la sécheresse, mais peut accepter parfois des courtes gelées de - 3 °C à - 4 °C, qui affectent les jeunes pousses sans détruire les tiges principales.

Description

Portulacaria afra est un genre monospécifique, dont le nom générique rappelle celui du genre voisin *Portulaca* (pourpier) et avec lequel on trouve de grandes ressemblances. Son nom spécifique précise son origine africaine, de *Afra*, Afrique.
Cet arbuste succulent au nom familier de pourpier en arbre, peut atteindre plus de quatre mètres de hauteur, il possède un tronc charnu couvert d'une écorce grisâtre et des tiges principales ramifiées en de nombreux rameaux fins, courts, étalés et disposés horizontalement. Son feuillage persistant, peut devenir caduc en période de sécheresse très prolongée, provoquant une mise au ralenti de son activité végétative, en réduisant l'évapotranspiration des tissus. Les petites feuilles vertes opposées, de un centimètre de largeur, sont lisses et leur forme et plus ou moins arrondie ou ovale.
Les floraisons rares sont insignifiantes, les fleurs minuscules sont suspendues à un pédoncule très court de deux millimètres. Elles sont réunies en grappes roses et sont suivies de petites capsules ailées de couleur rose.

Dans l'habitat, *Portulacaria* peut servir de fourrage pour les animaux. On connaît deux formes décoratives au feuillage coloré, la variété *tricolor* teintée de rose et de blanc, et *variegata* à la panachure jaune. Utilisées en décorations paysagères, les plantes acceptent facilement la taille sous différentes formes.

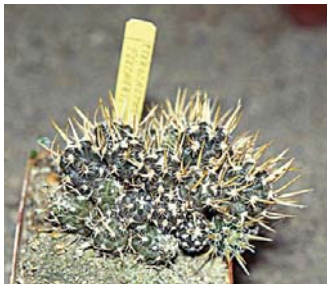
Soins de culture

La multiplication des *Portulacaria afra* se fait par semis, mais beaucoup plus facilement par boutures de tiges mises à raciner dans du sable mélangé à une faible proportion de terreau de feuilles. La culture est très facile, pourvu qu'on utilise un substrat très filtrant. Le mélange classique, terre de jardin, terreau de feuilles et gros sable leur convient parfaitement. Exposer en plein soleil et à l'extérieur durant l'été, abriter du gel et garder à une température voisine de cinq degrés durant l'hiver, en stoppant les arrosages.

Portulacaria afra (Jacquin), © F. Bugaret.

Pterocactus (K. Schumann)

Famille – Cactacées
Sous-famille – Opuntioïdées
Origine – Vaste répartition en Argentine, jusqu'en Patagonie.



Pterocactus fischerii (Britton & Rose), © F. Bugaret.

Habitat – Le genre *Pterocactus* vit regroupé en petites populations dans les plaines sablonneuses et les régions montagneuses des contreforts de la cordillère des Andes, jusqu'à 3 000 mètres d'altitude. Il résiste bien au climat sec très aride et aux gelées.

Description

Le nom générique des *Pterocactus* a été tiré du latin p*tero*, aile, faisant allusion à la forme typique des graines pourvues d'une membrane ailée. Le genre regroupe une douzaine d'espèces, deux variétés et une espèce encore non déterminée.

Ces cactus, parents proches des *Opuntia*, possèdent une partie aérienne fragile, courte et prostrée qui disparaît en hiver durant les intempéries et une grosse racine tubéreuse qui permet à la plante d'avoir une vie souterraine au ralenti, à l'abri des rudesses de l'hiver très rigoureux dans ces régions. Les tiges courtes sont constituées de segments cylindriques de dix à 15 centimètres de longueur, et un à deux centimètres de diamètre. Elles ont un épiderme brun à mauve et les articles très fragiles à peine visibles, supportent des aiguillons fins, apprimés contre la tige.

Pterocactus tuberosus (Pfeiffer) Britton & Rose, © F. Bugaret.

La floraison apparaît durant les périodes très chaudes de l'été, les fleurs sont apicales, elles se produisent à la suite d'un épaississement du bourgeon terminal de la tige, qui termine en même temps sa croissance et émet des tiges latérales. Elles sont rosacées, de teinte jaune brun à rouge brun, mesurent trois à quatre centimètres de diamètre.

Les fruits épineux s'ouvrent à maturité, en déchirant la paroi, ils libèrent les graines anémophiles plates, à membrane ailée qui va leur permettre de se disperser facilement dans l'air.

Soins de culture

La multiplication des *Pterocactus* se fait par semis de printemps dans un mélange sablonneux ou plus facilement par bouturage des tiges qui reproduisent la racine napiforme dans

l'année. Cultiver dans un substrat minéral composé de bonne terre argileuse et de gros sable. On peut utiliser également le granite en décomposition allongé de pouzzolane. Exposer au soleil, arroser avec prudence en été, et hiverner hors gel, en cessant les arrosages.

Classifications des espèces

P. australis (Web) Back
P. australis var. *Arnoldianus* (Back)
P. araucanus (Castellanos)
P. fischeri (Britton & Rose)
P. gonjianii (Kiesling)
P. hickenii (Britton & Rose)
P. kuntzei (K.Schumann)
P. kuntzei var. *lelongii* (Ruiz Leal) Kiesling
P. megliolii (Kiesling)
P. reticulatus (Kiesling)
P. tuberosus (Pfeiffer) Britton & Rose
P. valentinii (Spegazzini)
P. S.P. J.L. N° 101
P. skottsbergii (Britton & Rose) Back

Pterocactus tuberosus (détail de la fleur), © F. Bugaret.

Pterodiscus (Hooker)

Pterodiscus ngamicus (Stapf),
© F. Bugaret.

Famille – Pedialacées
Origine – Très large répartition en Afrique du Sud et en Afrique de l'Est : Namibie, province du Cap, Botswana, Transvaal, Zimbabwe, Soudan, Éthiopie, Somalie, Kenya.

Habitat – Zones tropicales semi-arides d'Afrique. Le genre *Pterodiscus* a une préférence pour les terrains graveleux ou pierreux. Adapté à l'alternance des saisons, il devient caduque et perd son feuillage dès que le sol ne lui permet plus de s'approvisionner en eau, et attend la prochaine saison des pluies pour se remettre en activité.

Description

Le nom générique du *Pterodiscus* a été emprunté au latin *ptero* signifiant aile, et *discus* : disque, faisant allusion à la graine en forme de disque ailé. Le genre regroupe neuf espèces de plantes faiblement succulentes, de 20 à 30 centimètres de hauteur, pourvues d'un caudex géophyte semi-enterré et de racines fibreuses et charnues, ou d'un petit tronc caudiciforme. Les tiges, plus ou moins herbacées, et le feuillage peuvent tomber en période de repos végétatif. Les feuilles sont oblongues, avec les bordures irrégulières, ondulées, elles peuvent être légèrement pubescentes.
Les fleurs solitaires sont tubulaires et auto-fertiles, elles apparaissent au niveau des feuilles, ont une corolle à cinq lobes bien dessinés, de couleur jaune, orange, blanche ou rouge, pouvant tirer sur le bleu, avec parfois une gorge plus foncée. Le fruit est une capsule coriace qui comprend deux à quatre graines.
Le *Pterodiscus* est aussi appelé *Harpagophytum*. Il est connu en pharmacie pour l'utilisation de son caudex dont on extrait des composants chimiques qui servent à soigner les rhumatismes.

Soins de culture

La multiplication des *Pterodiscus* se fait uniquement par semis de printemps avec une légère chaleur de fond. Semer une graine par godet, pour éviter le choc du repiquage, la germination est longue. De culture délicate, utiliser un mélange minéral très bien drainé, constitué d'une part de terre à blé un peu forte, une part de terreau de feuilles et une part de gros sable, auquel on rajoute autant de volume de pouzzolane. Les espèces caudiciformes doivent avoir la moitié supérieure du caudex placée au-dessus du sol. Les rempotages doivent être espacés tous les quatre ou cinq ans, pour éviter de déranger les racines. Les sujets doivent être placés au chaud, près du vitrage. Arroser avec prudence durant la croissance et hiverner au sec, à une température minimum de 15 degrés. Stopper les arrosages lorsque le feuillage jaunit et tombe.

Classification des espèces

Pterodiscus angustifolius (Engl)
Pterodiscus aurantiacus (Welw)
Pterodiscus coerulens (Chiov)
Pterodiscus elliottii (Stapf)
Pterodiscus kelleranus
Pterodiscus luridus (Hooker)
Pterodiscus ngamicus (Stapf)
Pterodiscus ruspoli (Engl)
Pterodiscus speciosus (Hooker)

Pterodiscus speciosus (Hooker), © F. Bugaret.

Puya (J. I. Molina)

Famille – Broméliacées
Sous-famille – Pitcairnioïdées
Origine – Amérique du Sud, distribution sur une grande partie de la chaîne andine, le Chili, le Pérou, la Bolivie et l'Argentine.

Habitat – Régions sèches, semi-désertiques, les *Puya* vivent en populations importantes dans les régions montagneuses, ils s'installent sur des sols graveleux et pierreux.

Puya mirabilis, © F. Bugaret

Description

Le genre *Puya*, instauré par l'Espagnol Juan Ignacio Molina (1737-1829), rassemble quelques 170 espèces terrestres, vivaces et xérophytes, extrêmement résistantes à la sécheresse. Leur nom générique d'origine chilienne leur été aurait donné par les indigènes.
Le feuillage dru et persistant, de 20 centimètres à deux mètres de hauteur, est disposé en rosettes évasées sur un tronc court. Les feuilles, longues et étroites, sont coriaces, lisses sur le dessus, écailleuses sur leur partie inférieure, elles ont les bordures et leur extrémité épineuses, avec des dents crochues en hameçon ou en dents de scie. De couleur verte à vert foncé, elles peuvent être argentées et couvertes d'une production duveteuse qui les protège du soleil (*P. laxa*).
La floraison se produit à la fin du printemps et en été, la grande inflorescence creuse qui émerge du feuillage peut atteindre plusieurs mètres de hauteur selon l'espèce. Elle se développe en panicule serrée, très ramifiée et possède des fleurs tubulaires très colorées de bleu, jaune, vert ou violet, accompagnées de bractées.

Les fruits capsulaires à trois compartiments gardent rattachés les vestiges des fleurs desséchées, et s'ouvrent à maturité pour laisser échapper de nombreuses petites graines plates, fines et légères, qui peuvent être trans-

Puya chilensis (Molina) Parc de Fray Jorge au Chili, © C. Rey.

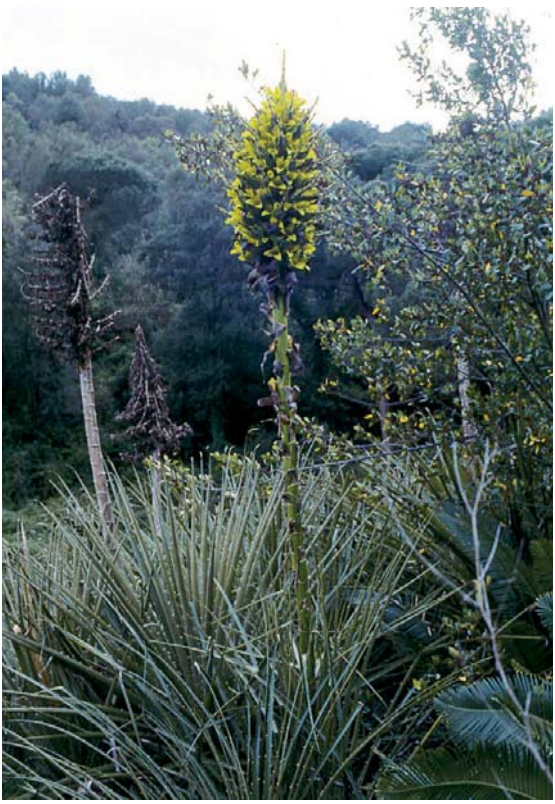
portées facilement par le vent. La fin de floraison marque chez certaines espèces la fin de leur vie, elles meurent comme épuisées par un effort trop important.

Soins de culture

La multiplication des *Puya* se fait aisément par semis de printemps, dans un substrat humifère sablonneux, ou plus couramment par division de touffes. Cultiver dans un compost filtrant composé d'une part de terreau de feuilles, d'une part de bonne terre de jardin et d'une part de gros sable. Exposer au soleil en arrosant avec modération. Hiverner hors gel en stoppant les arrosages.

Classification de quelques espèces

Puya alpestris (Gay)
Puya chilensis (Molina)
Puya coerula (Lindley)
Puya venusta (Philippi)
Puya gigas (André)
Puya spathacea (Mez)



Puya sp., © F. Bugaret.

Pyrrhocactus (Alwin Berger)

Pyrrhocactus dubius (Backeberg), © F. Bugaret.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Neoportérinées
Origine – Nord de l'Argentine, province de Salta, Vallée du Rio-Toro, Nord du Chili.

Habitat – Les *Pyrrhocactus* sont répartis dans les régions montagneuses de la chaîne andine, jusqu'à 3 000 mètres d'altitude. Ils poussent dans les zones rocailleuses, sur les promontoires rocheux associés à d'autres cactacées et divers buissons. On trouve des populations en Argentine sur des sables purs. Le faible taux d'humidité de l'air leur permet de résister à des températures très basses.

Description

Le genre *Pyrrhocactus*, établi par Alwin Berger, est très proche des *Neoporteria*, dans la nouvelle classification, il est rattaché au complexe *Eriosyce* qui regroupe les *Neoporteria*, les *Islaya* et les *Horrydocactus*.
Ce groupe de cactus rassemble huit espèces et une variété aux formes basses, de 30 à 40 centimètres de hauteur, au corps solitaire, globuleux et aplati, devenant avec l'âge légèrement cylindrique. Il est divisé en 12 à 20 côtes fortement tuberculées, pourvues de grandes aréoles laineuses proéminentes. La spination est très importante et robuste, recourbée vers le sommet, dans la nature, la densité des aiguillons peut jouer un rôle de protection contre les effets du soleil, ils sont également d'excellents capteurs d'humidité qui recueillent l'eau des rosées nocturnes et des brouillards. Le nombre d'aiguillons varie de 15 à 20 par aréole ; ils mesurent trois à quatre centimètres de longueur, sont de couleur rouge marron à l'état jeune, puis deviennent gris en vieillissant. Les floraisons se produisent au printemps et en été, les fleurs de quatre à cinq centimètres sont disposées en couronne près du sommet, au pourtour de l'apex. Elles sont cupuliformes, c'est-à-dire en forme de coupe, avec de nombreux pétales jaunes ou pourpres, rétrécis à mi-hauteur et finissant en pointe effilée, le tube floral écailleux est court, garni de laines et de soies. À maturité, les petits fruits globuleux s'ouvrent à leur base, se détachent et laissent échapper des petites graines brunes.

Soins de culture

Les *Pyrrhocactus* sont multipliés par semis de printemps, avec l'aide d'une légère chaleur de fond, dans un mélange humifère sablonneux. En culture, utiliser un mélange bien filtrant, composé de bonne terre de jardin, de gros sable et de terreau de feuilles. On peut allonger le mélange avec du granite en décompo-

sition ou de la pouzzolane. La croissance est lente. Exposer au soleil et arroser normalement, c'est-à-dire en laissant bien sécher entre deux arrosages, durant la période estivale. Hiverner au sec, autour de cinq degrés en donnant de nombreuses aérations.

Classification des espèces

Pyrrhocactus bulbocalyx (Werd) Back
Pyrrhocactus catamarcensis (Web) Back
Pyrrhocactus dubius (Back)
Pyrrhocactus marayesensis (Back)
Pyrrhocactus strausianus (K. Schumann) Berger
Pyrrhocactus umadeave (Fric) Back
Pyrrhocactus umadeave var. *marayesensis* (Back)
Pyrrhocactus sanjuanensis (Speg) Back
Pyrrhocactus villicumensis (Rauch)

Pyrrhocactus dubius, fleuri (Backeberg), © F. Bugaret.

Rathbunia (Britton & Rose)

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Céréinées
Origine – Les *Rathbunia* sont originaires du Nord-Ouest du Mexique, près du golfe de Californie, dans les États de Sonora et Sinaloa.

Habitat – Le genre est installé dans les régions sèches et chaudes, près de l'océan Pacifique, parmi d'autres cactacées et buissons xérophytes.

Rathbunia alamoensis (Coulter) Britton & Rose, gros plan sur les fleurs, © F. Bugaret.

Description

C'est en hommage au géologue et biologiste Richard Rathbun (1852-1918), que fut dédié le genre *Rathbunia*, instauré par les botanistes américains Britton & Rose.
Le genre regroupe quatre espèces de *Cereus* buissonnants aux tiges côtelées de sept à huit centimètres d'épaisseur et plus de quatre mètres de hauteur. Elles prennent tout d'abord une forme érigée, puis se courbent progressivement jusqu'à toucher le sol, où elles prennent parfois racine. Avec l'âge, les *Rathbunia* ont l'allure de gros buissons d'envergure assez large, au port désordonné. Les tiges sont structurées de six à huit côtes arrondies, aux sillons profonds, aux aréoles porteuses de nombreux aiguillons rigides, plus ou moins grisâtres, dont quatre principaux plus robustes.
Les floraisons sont diurnes, les fleurs solitaires apparaissent au niveau des aréoles durant l'été et l'automne. Elles sont tubulaires, d'environ dix à 12 centimètres de longueur, regroupées dans les parties supérieures de la tige. Les fleurs sont de couleur rouge, et ont l'extrémité des pétales recourbée en laissant bien apparaître le style et son stigmate, ainsi que les nombreuses étamines. Elles sont pollinisées par les oiseaux à long bec, du genre colibri. Le fruit sphérique de deux à trois centimètres de diamètre est de couleur rouge et légèrement épineux, il contient des petites graines noires. Le genre *Rathbunia* est actuellement rattaché au genre *Stenocereus*.

Soins de culture

La multiplication des *Rathbunia* se fait par semis de printemps ou par boutures de tiges. Le semis est effectué à une température de 25 à 30 degrés, dans un substrat humifère bien drainé.
La culture est facile dans un mélange de bonne terre de jardin, de terreau de feuilles et de gros sable, à parts égales. Arroser normalement durant l'été, c'est-à-dire en laissant bien sécher entre deux arrosages. Protéger légèrement du soleil et

hiverner au sec, autour de dix degrés. Les *Rathbunia* sont sensibles à une atmosphère froide et humide qui nécrose les tissus et provoque des taches oranges.

Classification des espèces

Rathbunia alamoensis (Coulter) Britton & Rose
Rathbunia kerberii (Schumann) Britton & Rose
Rathbunia neosonorensis (Backeberg)
Rathbunia sonorensis (Runge) Britton & Rose

Rathbunia alamoensis (Coulter) Britton & Rose, © F. Bugaret.

Sarcostemma (R. Brown)

Famille – Asclépiadacées
Tribu – Cynanchées
Origine – Répartition géographique très étendue en Afrique du Sud, Namibie, Tanzanie, Kenya, Somalie, Arabie mais également sur l'île de Socotra, aux Indes, en Australie et à Madagascar.

Habitat – Dans son milieu naturel, le genre forme des enchevêtrements de tiges fines accrochées aux buissons bas. Il pousse en zone tropicale et jusqu'à plus de 2 000 mètres d'altitude en région montagneuse, il colonise les terres et les rochers et finit par devenir envahissant.

Sarcostemma socotrana (Lavranos) *in situ*, © C. Mérille.

Description

Le genre *Sarcostemma* rassemble une vingtaine d'espèces de plantes au port plus ou moins arbustif, parfois courtement érigé, mais souvent rampant et retombant, dont les tiges lianiformes articulées contiennent un latex blanc très corrosif. Elles mesurent quatre à cinq millimètres de diamètre, et s'étendent sur plusieurs mètres de longueur, pouvant s'enraciner au contact du sol. Elles sont aphylles c'est-à-dire dépourvues de feuilles, faiblement succulentes, avec l'épiderme couvert d'une pruine cireuse de couleur gris vert qui disparaît en vieillissant.
Les inflorescences en ombelles apparaissent au niveau des nœuds, elles réunissent des petites fleurs charnues à cinq pétales, caractère que l'on retrouve chez les fleurs d'Asclépiadacées. De couleur blanc verdâtre, parfois rosée, elles sont très parfumées, rappelant un peu l'odeur de la jacinthe ou du chèvrefeuille. Les fruits sont formés par deux follicules réunis à la base, à maturité ils s'ouvrent dans leur longueur et laissent échapper des petites graines à aigrette qui se laissent transporter facilement par le vent.
Le nom générique du genre *Sarcostemma* évoque la forme souple des tiges qui pourraient être comparées à une guirlande.

Soins de culture

Les *Sarcostemma* peuvent être multipliés par semis ; les graines germent facilement en trois jours. Mais leur multiplication est beaucoup plus facile par bouture de tronçons de tige, après avoir stoppé l'écoulement du latex par trempage dans l'eau. Après avoir laissé sécher pour cicatriser, la bouture est placée dans un mélange de gros sable et de tourbe. La culture est facile en suspension dans un compost riche et bien drainé. Exposer à mi-ombre en arrosant normalement durant la saison estivale. Hiverner au sec à une température voisine de dix degrés. La floraison se déclenche après une période de sécheresse.

Sarcostemma viminalis (Liede et Meve), © F. Bugaret, coll. J.-P. Pelegry.

Classification des espèces

S. *andongense* (Hierm)
S. *antsiranense* (Meve & Liede)
S. *arabicum* (Bruyns & P.I. Forster)
S. *brevipedicellatum* (P.I. Forster)
S. *decorsei* (Constantin et Galland)
S. *elachistemmoides* (Liede & Mève)
S. *forskaolianum* (Schultes)
S. *insigne* (N.E. Brown) Descoing
S. *membranaceum* (Liede & Meve)
S. *mulangense* (Liede & Meve)
S. *pearsonii* (N.E. B.R.)
S. *resiliens* (B.R. Adams & R.W. Holland)
S. *socotranum* (Lavranos)
S. *stocksii* (Hooker)
S. *stoloniferum* (B.R. Adams & R.W. Holland)
S. *vanlessenii* (Lavranos)
S. *viminalis* (Linné)
S. *ssp. australe* (R. Brown)
S. *ssp.brunorianum* (Wight & Arnott)
S. *ssp.odontolepis* (Balfour, Fil) Meve & Liede
S. *ssp.orangeanum* (Liede & Meve)
S. *ssp.stipitaceum* (Forsskal)
S. *ssp.suberosum* (Meve & Liede)
S. *ssp.thumbergii* (G. Don) Liede & Meve
S. *ssp.viminalis* (Liede & Meve)

Sarcostemma viminalis (Linné), © F. Bugaret.

Sedum hintonii (T. B. Clausen)

Sedum hintonii (T. B. Clausen), © F. Bugaret.

Famille – Crassulacées
Sous-famille – Sedoïdées
Origine – Amérique du Nord, Nord du Mexique, Sierra Madre, Durango, Jalisco.

Habitat – En région montagneuse, *Sedum hintonii* se fixe sur les escarpements rocheux, dans les fissures des roches. On le trouve dans les éboulis parmi les rocailles en situation très ensoleillée.

Description

Un des plus beaux *Sedum*, mais certainement l'un des plus fragiles dont le nom spécifique a été dédié à son découvreur, James Hinton. Il forme des touffes compactes très succulentes de cinq à six centimètres de hauteur, aux tiges herbacées, molles et cassantes.

Les feuilles, ovales à spatulées, sont très charnues, opposées et décussées, avec des entre-nœuds très courts. Elles mesurent deux centimètres de longueur, un centimètre de largeur et six millimètres d'épaisseur. De couleur vert clair à bleu glauque, avec la face supérieure fortement bombée, elles sont entièrement couvertes de nombreux poils séteux blancs. Ces poils régulièrement répartis, semblent être une parade contre le soleil. Leur fonction peut jouer un rôle d'aération au niveau de l'épiderme, ou créer des zones d'ombre en tamisant la lumière.

Sedum hintonii, gros plan (T.B. Clausen) © F. Bugaret.

Les floraisons se produisent en hiver et au printemps, l'extrémité des tiges s'allonge peu à peu, et l'ébauche florale apparaît garnie de petites feuilles plus espacées. L'inflorescence se précise en épi de cinq centimètres, les petites fleurs blanches à cinq pétales et cinq épales sont réunies au

sommet, très irrégulièrement en groupe de trois, quatre, parfois plus. Les fruits contiennent de nombreuses petites graines d'une grande finesse, qui sont disséminées par le vent et la pluie.

Soins de culture

La multiplication de *Sedum hintonii* se fait par semis de printemps, avec une température de 25 degrés. Le bouturage est cependant un moyen rapide et plus facile. Les tiges prélevées sont mises à sécher durant quelques jours pour cicatriser les coupes, puis elles sont placées dans du gros sable, de la perlite ou de la vermiculite légèrement humide. Cultiver dans des coupes basses avec un substrat grossier très filtrant et très peu d'humus. Exposer à mi-ombre en arrosant avec modération durant les mois d'été. Hiverner au sec, à un minimum de cinq degrés.

Sedum hintonii fleuri (T.B.Clausen), © F. Bugaret.

Setsonia (Britton & Rose)

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Céréinées
Origine – Le genre est largement distribué dans les régions sèches du Nord-Ouest de l'Argentine, les steppes désertiques du Chaco à la frontière du Paraguay, au nord de la province de Córdoba et les provinces de Catamarca, la Rioja et Salta jusqu'aux frontières avec la Bolivie.

Habitat – Les *Setsonia* sont répartis dans des zones plus ou moins arides, ils vivent en colonies dans les pampas ainsi que les régions montagneuses frontalières, en association avec *Cereus forbesii* et *Opuntia quimilo*, et d'autres succulentes.

Setsonia coryne (détail de l'encoche en V), © F. Bugaret.

Description

Le genre *Setsonia* fut décrit en 1920 par les botanistes américains Britton et Rose, qui le dédièrent à la mémoire de Francis Lynde Setson (1846-1920), un avocat de New York, amateur de botanique. C'est un *Cereus* monospécifique qui a une seule espèce connue. *Setsonia* Coryne (Salm-Dyck) dont le nom spécifique a été tiré du grec *Korumé*, massue, faisant référence aux jeunes plantes en forme de massue.
Adulte, ce *Cereus* bleuté peut atteindre sept à huit mètres de hauteur, son tronc court et massif mesure près de 50 centimètres de diamètre, il est pourvu de nombreuses ramifications de deux à trois mètres de longueur et dix centimètres de diamètre, qui se développent au-dessus du niveau du sol. On compte huit à neuf côtes arrondies, séparées par des sillons bien dessinés. Elles ont un aspect bosselé, avec des grandes aréoles duveteuses ovales, marquées au-dessus par une encoche en forme de V, dans l'épiderme. Elles sont porteuses d'une dizaine d'aiguillons droits et robustes, dont un central plus important pouvant atteindre dix centimètres de longueur.
La floraison est nocturne, mais elle se prolonge jusqu'au lendemain. Les fleurs apparaissent durant l'été, elles sont blanches, ouvertes en forme d'entonnoir, et possèdent un long tube écailleux.
Le fruit comestible est une baie verte qui rougit en mûrissant. Les *Setsonia* sont utilisés pour construire des clôtures, selon une croyance, ils seraient des Indiens transformés en cactus.

Soins de culture

La multiplication se fait à partir de graines ou de bouture de jeunes rameaux. Les semis de printemps sont effectués sur couche froide, dans un substrat humifère sablonneux. Cultiver dans un mélange grossier bien drainé, composé de terre de jardin, de terreau de feuilles et de gros sable. Exposer en pleine lumière au soleil, en extérieur durant l'été, en arrosant normalement. Hiverner au sec, au-dessus de cinq degrés pour éviter des nécroses disgracieuses sur les tiges.

Setsonia coryne (Salm-Dyck), © F. Bugaret.

Solisia pectinata (B. Stein) Britton & Rose

Solisia pectinata, in situ, © C. Rey.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinocactinées
Origine – Amérique du Nord, Mexique, Mexico et États de Puebla et Morelos

Habitat – *Solisia pectinata* pousse parmi les herbes et buissons bas, dans les environnements pierreux calcaires. Elle est devenue rare et menacée d'extinction.

Description

Le genre *Solisia*, instauré par l'Allemand B.Stein, évoque la mémoire d'Octavio Solis.
Son nom spécifique rappelle sa spination en forme de peigne. Ce petit cactus, monospécifique, à la forme globuleuse de trois à six centimètres de diamètre, se mimétise dans la nature, il vit durant les importantes périodes de sécheresse dissimulé, en partie enfoui dans le sol, grâce à un système racinaire napiforme puissant qui se rétracte dans la terre, en entraînant la partie hors sol avec lui. Solitaire, il a une croissance très lente et se ramifie rarement. La partie sommitale de sa tige est légèrement déprimée et tous ses tissus véhiculent une sève laiteuse blanche qui se coagule rapidement au contact de l'air. L'épiderme est couvert de nombreux petits tubercules allongés, disposés en spirale autour de la tige, se terminant par une aréole. La spination dense, recouvre entièrement la structure. Chaque aréole possède 40 aiguillons pectinés de deux millimètres, blanc argent, apprimés contre la paroi de la tige.
Les floraisons se produisent durant la période de chaleur estivale. Les fleurs en entonnoir, de deux centimètres de diamètre apparaissent en couronnes successives près de l'apex. Elles prennent naissance entre les tubercules, dans les axiles et passent au travers des aiguillons. Les pétales sont rose clair, avec une ligne

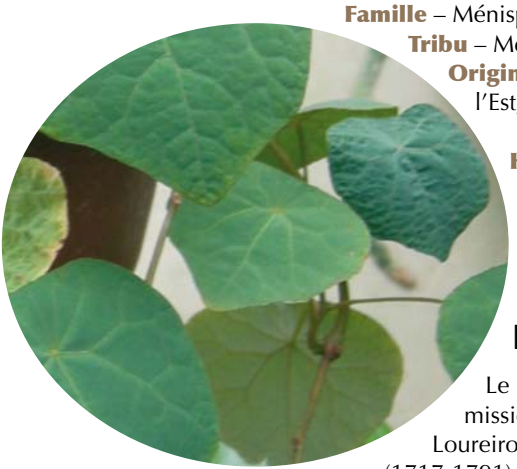
médiane plus foncée. Les fruits sont des baies rouge vif, de six millimètres de longueur, contenant des petites graines noires.
Solisia pectinata a été souvent confondu avec *Pelecyphora pectinata*, il est aujourd'hui rattaché au genre *Mammillaria*, sous le nom de *Mammillaria pectinifera* (Stein) Weber.

Soins de culture

Les *Solisia* sont multipliés principalement par semis de printemps, à une température de 25 degrés, aidé par une légère chaleur de fond. La croissance est lente. Le greffage sur *Eriocereus* est possible, mais il dénature la plante qui pousse d'une façon exagérée.
En culture, utiliser un mélange plutôt minéral de terre à blé un peu calcaire, ou du granite en décomposition mélangé à de la perlite, de la vermiculite ou de la pouzzolane. Exposer à mi-ombre, arroser peu durant la période de végétation et hiverner au sec, autour de huit degrés.

Solisia pectinata (B.Stein) Britton & Rose, coll. J.C. Caudrillier,
© F. Bugaret.

Stephania rotunda (João de Loureiro)



Famille – Ménispermacées
Tribu – Menispermeae
Origine – Régions tropicales de l'Asie de l'Est, Malaisie, Sud du Vietnam.

Habitat – Le genre *Stephania* vit sur des supports graveleux et rocailleux dans les forêts sèches, à l'ombre d'une végétation qui lui sert de support pour y fixer ses tiges lianiformes.

Description

Le genre *Stephania* a été étudié par le missionnaire botaniste portugais João de Loureiro, spécialiste de la flore asiatique (1717-1791).

Stephania est une monocotylédone géophyte d'aspect fortement succulent, qui développe un gros caudex bosselé, charnu et massif d'environ 20 à 30 centimètres de diamètre. Cette partie volumineuse de la plante, couverte d'une écorce fissurée plus ou moins liégeuse, de couleur claire, constitue un organe de stockage important, composé de fibres spongieuses qui retiennent les éléments nécessaires à sa survie durant les périodes sèches. En partie enterrée, elle se met à l'abri d'une déshydratation trop importante, et échappe ainsi aux incendies de brousse. La partie aérienne est représentée par de longues tiges volubiles fines, qui apparaissent dans la partie supérieure du caudex, dès la saison des pluies, et qui s'accrochent à la végétation environnante. Les feuilles peltées, aux marges ondulées, sont fixées à la tige par un long pétiole rattaché au centre du limbe. C'est à leur forme circulaire, que l'on doit le nom spécifique du latin *Rotunda* qui signifie rond.

Les inflorescences en ombelles sont disposées sur un long pédoncule, les fleurs, très petites, de couleur verdâtre sont dioïques, et il faut la proximité d'un pied mâle et d'un pied femelle pour obtenir des graines.

Les fruits sont des drupes glabres de couleur verte qui deviennent rouges en mûrissant. Dans ces régions, où les saisons sont bien marquées, la végétation se met en repos dès que l'approvisionnement en eau ne se fait plus. Le feuillage jaunit et tombe, un instinct de survie et une précaution indispensable pour économiser les réserves. La reprise de la végétation est rythmée par le retour des pluies.

Soins de culture

La multiplication des *Stephania* se fait par semis de printemps sur couche chaude, à une température de 25 degrés, dans un mélange humifère sablonneux. Le bouturage des tiges est possible, mais ne reproduit pas forcément un caudex.

Cultiver dans un substrat grossier et filtrant, composé de terreau de feuilles, de bonne terre de jardin et de gros sable à parts égales, que l'on peut rallonger avec

de la pouzzolane. Le caudex doit être placé au-dessus du sol et protégé par un cordon de gravillons disposés au niveau du collet.
Arroser avec précaution en exposant à mi-ombre durant l'été. Stopper les arrosages à la chute des feuilles et hiverner autour de 15 degrés. La reprise de la végétation se fait à l'apparition des nouvelles tiges, vers le mois de mars. Arroser peu à peu, le caudex se reforme progressivement et reprend sa taille normale.

Stephania rotunda (João de Loureiro), © F. Bugaret.

Synadenium (Boissier)

Famille – Euphorbiacées
Tribu – Euphorbiées
Origine – Afrique tropicale de l'Est, Ouganda, Tanganyika, Kenya, Natal, Mozambique, Transvaal jusqu'aux îles Mascareignes.

Habitat – Zones climatiques sèches. *Synadenium* pousse en association avec la flore environnante. Le climat est soumis à l'alternance de longues saisons sèches avec des courtes périodes de pluies.

Description

Les *Synadenium* sont restés longtemps rattachés aux euphorbes, avec lesquelles ils sont encore parfois confondus. Le genre a été établi en 1862 par le botaniste suisse Edmond Boissier (1810-1886). Le nom générique a été tiré du latin *syn,* réuni, et *adenos*, glande, faisant allusion aux glandes nectarifères rassemblées en anneau. Ce groupe de plantes regroupe une vingtaine d'espèces arbustives d'un à sept mètres de hauteur, aux nombreux rameaux cylindriques verdâtres à cuticule cireuse, qui participent à l'élaboration chlorophyllienne, et freinent en même temps l'évapotranspiration des tissus. Ils sont parcourus par des vaisseaux laticifères, qui véhiculent un latex blanc corrosif et dangereux. C'est à cette sève laiteuse, véritable poison mortel que *S. capulare* doit son nom populaire d'« arbre de la mort de la vallée de Sheba ». Le feuillage persistant peut devenir semi-persistant en éliminant une partie des feuilles lorsque les périodes de sécheresse sont trop longues, limitant ainsi sa consommation hydrique.
Les feuilles coriaces sont lancéolées, spatulées, parfois finement dentées ou avec les marges ondulées. Elles mesurent dix à 20 centimètres de longueur, sont luisantes, de couleur verte ou bronze, avec la nervure centrale proéminente.
Les floraisons se produisent en automne et apparaissent dans la partie terminale des rameaux. Les inflorescences sont des cyathes axillaires ramifiés, de couleur jaune verdâtre ou rouge. Les fruits capsulaires explosent à maturité en expulsant les graines.

Soins de culture

Les *Synadenium* se multiplient facilement par semis ou bouture de rameaux. Les semis se font au printemps dans un substrat sablonneux. La croissance est rapide. Cultiver *Synadenium* dans un mélange standard composé de terreau de feuilles, de gros sable, et de bonne terre de jardin en proportions égales. Prévoir un bon drainage au fond du pot. Exposer au soleil en arrosant normalement, c'est-à-dire en laissant bien sécher la motte avant de l'humidifier à nouveau. Hiverner autour de dix degrés en arrosant de temps en temps.

Classification des espèces

Synadenium angolense
Synadenium calycinum
Synadenium cameronii (N.E. Brown)

Synadenium compactum
Synadenium compactum var. *compactum* (N.E. Brown)
Synadenium compactum var. *rubrum* (S. Carter)
Synadenium cupulare (Boissier) L.C. Wheeler
Synadenium gazense (N.E. Brown)
Synadenium glabratum
Synadenium glaucescens
Synadenium grantii (Hooker)
Synadenium halipedicola
Synadenium kirkii (N.E. Brown)
Synadenium molle (Pax)
Synadenium pereskiifolium
Synadenium symosus
Synadenium volkensis

Synadenium grantii (Hooker), coll. J.-P. Pelegry, © F. Bugaret.

Tillandsia edithiae (Rauh)

Tillandsia edithiae (Rauh), © F. Bugaret.

Famille – Bromeliacées
Sous-famille –Tillandsioides
Origine – Amérique du Sud, Bolivie, Santa Cruz.

Habitat – Régions montagneuses plus ou moins sèches. *Tillandsia edithiae* se fixe sur les parois rocheuses, on le trouve associé à d'autres broméliacées et diverses cactacées.

Description

Instauré par le naturaliste suédois Linné, ce genre qui comprend plus de 450 espèces a été dédié à Elias Tillands, botaniste finlandais. Le nom spécifique de cette espèce a été donné en souvenir d'Edith, épouse d'Alfred Blass, qui a réussi à faire fleurir la plante pour la première fois.
Tillandsia edithiae est plus xérophyte que succulent, cette plante superbe vit en en épiphyte et peut atteindre 20 centimètres d'envergure, ses tiges érigées ou pendantes sont couvertes de feuilles engainantes coriaces de cinq ou six centimètres de long. Elles sont disposées en spirale et se réunissent au sommet en une rosette terminale. De couleur gris argent qui réfléchit la lumière, elles sont recouvertes de trichomes écailleux, sorte de capteurs microscopiques qui fonctionnent comme un buvard, s'ouvrent au contact de l'humidité permettant les échanges gazeux et d'absorption de CO_2 à travers les stomates et servent également à absorber par osmose l'humidité de l'air.
Les inflorescences en épis courts se produisent au centre de la rosette, elles se composent de huit à dix fleurs aux bractées rouges. La floraison dure plusieurs jours, le genre étant monocarpique, la fleur marque la fin de vie de la tige flo-

rale qui meurt progressivement mais produit plusieurs rejets avant de disparaître. Le fruit est une capsule allongée qui contient des graines anémophiles enveloppées dans une substance cotonneuse qui porte le nom de « coma ». Ce duvet facilite les déplacements dans l'air et participe à la dispersion de l'espèce.
Les nombreuses racines aériennes sont dépourvues de poils absorbants et servent uniquement de crampons pour aider la plante à se fixer.

Soins de culture

Tillandsia edithiae est de culture facile, sa multiplication à partir de séparation de rejets est préférable au semis qui reste très aléatoire. Cultiver en suspension sur des bûchettes de bois, à exposition lumineuse et à l'extérieur durant la période estivale. Brumiser de temps en temps à l'eau de pluie et hiverner entre cinq et dix degrés.

Tillandsia edithiae (Rauh).

Tridentea (Haworth)

Famille – Asclepiadacées
Tribu – Stapeliées
Origine – Afrique du Sud, province du Cap, désert de Namibie, Botswana.

Habitat – Les *Tridentea* poussent dans des régions semi-désertiques particulièrement arides, sur des collines de sable graveleux et des débris de roches de quartz. Dans les zones montagneuses, ils s'incrustent dans les fissures de roches et vivent suspendus aux parois abruptes.

Tridentea aperta (Masson) Leach, *in situ*, © C. Rey.

Description

Le genre, établi par l'anglais A. Haworth, revu par L.C. Leach en 1980, est proche des *Stapelia*. Son nom générique, inspiré du latin « tri et dent », fait référence à la couronne de certaines espèces. Ce groupe de plantes succulentes, extrêmement polymorphes, rassemble 17 espèces aux tiges charnues peu ramifiées, plus ou moins longues selon l'espèce, souvent retombantes, pouvant atteindre plus de 80 centimètres de longueur. D'aspect lisse, elles sont de section carrée, avec quatre angles faiblement tuberculées, comportant de petites dents molles qui pourraient être des vestiges de feuilles. Elles sont de teinte gris verdâtre, parfois maculées de rouge, et possèdent une sève épaisse et visqueuse. Les floraisons diurnes se produisent en été et en automne.
Les fleurs, de quatre à cinq centimètres de diamètre, ont un pédoncule de dimension variable, et cinq pétales en étoile, de forme plus ou moins triangulaire, dans les teintes pourpre, marron à jaune, parfois tachetées ou zébrées. Les pétales épais et charnus, sont adaptés pour résister à la chaleur, et restent ouverts durant plusieurs jours. Comme la plupart des Asclépiadacées, les *Tridentia* dégagent une odeur repoussante qui attire les insectes pollinisateurs.
Les fruits allongés, typiques de la famille, sont deux follicules qui s'ouvrent dans leur longueur, dès la maturité, ils libèrent ainsi de nombreuses petites graines plates munies d'une aigrette soyeuse qui les transporte facilement avec l'aide du vent.
Les *Tridentea* sont adaptés à la sécheresse qui leur oblige une vie au ralenti. Ils subsistent grâce aux brouillards locaux et aux rosées nocturnes dues aux différences importantes de température entre le jour et la nuit. Leur cycle s'éveille lorsque les pluies saisonnières se produisent.

Soins de culture

La multiplication des *Tridentea* par semis ou bouturage des tiges est relativement facile. En culture, utiliser un substrat bien filtrant de terre de jardin un peu sablon-

neuse et de terreau de feuilles. On peut rajouter une partie de gravillons de quartz ou de pouzzolane. Exposer à mi-ombre en arrosant modérément durant la végétation. Hiverner au sec, autour de dix degrés.

Classification des espèces

T. aperta (Masson) Leach
T. baylissii (Leach)
T. choanantha (Lavranos & Hall) Leach
T. dwequensis (Luckhoff) Leach
T. gemmiflora (Masson) Haworth
T. herrei (Nel) Leach
T. jacunda (N.E. Brown) Leach
T. longii (Luckhoff) Leach
T. longipes (Luckhoff) Leach
T. marientalensis (Nel) Leach
T. pachyrrhza (Dinter) Leach
T. parvipunctata (N.E. Brown) Leach
T. peculiaris (Luckhoff) Leach
T. pedonculata (Masson) Leach
T. ruschiana (Dinter) Leach
T. umdausensis (Nel) Leach
T. virescens (N.E. Brown) Leach

Tridentea aperta (Masson) Leach, *in situ*, © C. Rey.

Thrixanthocereus blossfeldiorum (Werdermann) Back.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinopsidinées
Origine – Nord du Pérou, hautes vallées de Huancabamba.

Habitat – Régions montagneuses de la cordillère des Andes, climat froid et sec avec une végétation de haute montagne, diverses cactacées et broméliacées.

Description

Le *Thrixanthocereus* est un Cereus de taille moyenne, environ trois mètres de hauteur pour 15 centimètres de diamètre, qui doit son nom générique à la floraison apparaissant dans les poils d'un céphalium latéral.
Du latin *thrix,* cheveu, et *anthos,* fleur. Son nom spécifique est un hommage aux deux explorateurs américains Harry et Robert Blossfeld. D'une grande élégance, le *Thrixanthocereus* se ramifie rarement, son tronc est finement cannelé de 25 côtes, séparées par des sillons profonds. Les nombreuses aréoles portent des aiguillons radiaux grisâtres dont un central plus robuste, de couleur noire. Sur les plantes âgées, dépassant un mètre de hauteur, un céphalium latéral gris blanc, composé d'une toison de poils criniformes drus d'une épaisseur de cinq centimètres se développe sur une face du tronc, jusqu'au sommet et s'allonge avec la croissance du cactus. Il marque la maturité de la plante car c'est à l'intérieur de ce céphalium que vont se produirent les fleurs.
La floraison nocturne est malodorante, les fleurs s'ouvrent à la tombée de la nuit et se referment le lendemain. Elles mesurent six à sept centimètres de longueur, sont largement ouvertes, de couleur blanc crème avec des reflets verdâtres, pourvues de nombreuses étamines qui, aidées de l'odeur, attirent les insectes nocturnes et les chauves-souris, pour permettre la fécondation.
Le fruit est détaché à maturité pour libérer les graines. La variété *Cullmannianus* (Ritter) à fleurs blanches, de taille plus petite, est originaire de Cajamarca au nord du Pérou. Le *Thrixanthocereus* est un genre proche des *Espostoa* auxquels il semble maintenant rattaché.

Soins de culture

Les *Thrixanthocereus* se multiplient facilement par semis de printemps dans un substrat humifère sablonneux. La bouture est possible après une période de séchage pour assurer une cicatrisation de la plaie. Cultiver dans un mélange de terre de jardin un peu argileuse, de terreau de feuilles et de gros sable à parts égales. Exposer au soleil direct et arroser normalement en période de végétation. Hiverner au sec sans descendre au-dessous de 6-7 degrés, pour éviter des nécroses disgracieuses.

Trixanthocereus blossfeldiorum (Werdermann) Backeberg, © F. Bugaret.

Uebelmannia (Albert F.H.Buining)

Uebelmannia pectinifera var. *multicostata*, © F. Bugaret.

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Néoportinées
Origine – Amérique du Sud, Brésil, hauts plateaux de l'État de Minas Gerais.

Habitat – Le genre *Uebelmannia* vit dans les grandes étendues montagneuses de l'État très vaste du Minas Gerais, au climat de type tropical. Les petites populations sont réparties dans les zones peu explorées, d'accès difficile, où l'atmosphère reste humide durant une grande partie de l'année. Les plantes poussent sur des sols légèrement pentus, favorisant l'écoulement des eaux de pluie. Elles s'installent sur des escarpements rocheux d'origine quartzique ou granitique, ou sur des dépôts de sable de quartz pur. On les trouve associées à une importante végétation locale, d'autres cactacées, des orchidées, des broméliacées et d'autres succulentes, jusqu'à plus de 1 500 mètres d'altitude.

Description

De découverte récente, le genre *Uebelmannia* a été établi en 1967 par le Hollandais Albert F.H. Buining, et doit son nom générique au prospecteur suisse Werner Uebelmann. Il rassemble six espèces et quelques variétés de plantes solitaires, à l'aspect globuleux de 30 à 40 centimètres de hauteur, mais pouvant s'allonger avec l'âge jusqu'à près de 70 centimètres pour 20 centimètres de diamètre. Leur épiderme à cuticule cireuse peut être de couleur verte, gris verdâtre ou brune tirant sur le pourpre selon les espèces. Les côtes sont nombreuses, on peut en compter jusqu'à 40 sur certains sujets âgés. Elles peuvent être bien marquées, avec des sillons droits et profonds, les arêtes, couvertes d'aréoles laineuses, disposées en alignements serrés jusqu'à l'apex, et porteuses de nombreux aiguillons bruns, droits et rigides, mais fragiles et cassants (*U. pectinifera*). Chez certaines espèces, elles sont spiralées, présentant des petits mamelons tuberculés terminés par des aiguillons courts (*U. meninensis*).
Les floraisons diurnes se produisent en période de fin d'hiver où les températures sont fraîches. Les fleurs apparaissent au sommet des plantes, dans la zone plus ou moins feutrée, proche de l'apex. De couleur jaune, elles sont relativement petites, un centimètre de diamètre (*U. pectinifera*) à deux ou trois centimètres (*U. buiningii, U. meninensis*), en forme d'entonnoir, elles sont auto-stériles et pollinisées par les insectes. Elles sont suivies de baies allongées de couleur rouge à vert jaunâtre, qui, une fois sèches, libèrent des graines brillantes noires au long pouvoir germinatif.

Soins de culture

Les *Uebelmannia* sont multipliés par semis de printemps dans un mélange sablonneux, aidé par une légère chaleur de fond. La greffe peut être un moyen plus

rapide pour obtenir des plantes fortes. Cultiver dans un substrat riche, humifère sablonneux bien drainé et légèrement acide, si possible additionné de graviers de quartz ou de pouzzolanne. Exposer au soleil ou à mi-ombre en arrosant normalement, c'est-à-dire en laissant sécher la motte entre deux arrosages, et pulvériser de temps en temps. Hiverner au sec à une température voisine de 13 à 14 degrés.

Classification des espèces

Uebelmannia buiningii (Donald)
Uebelmannia buiningii var. *nigra*
Uebelmannia var. *cinerea*
Uebelmannia flavispina (Buining & Bredero)
Uebelmannia flavispina var. *longispina*
Uebelmannia gummifera (Backeberg & Voll) Buining
Uebelmannia gummifera var. *antenaensis*
Uebelmannia gummifera var. *gigantea*
Uebelmannia gummifera var. *itamarandiba*
Uebelmannia meninensis (Buining)
Uebelmannia meninensis var. *rubra* (Buining & Bredero)
Uebelmannia pectinifera (Buining)
Uebelmannia pectinifera var. *crebispina*
Uebelmannia pectinata var. *horrida* (Braun)
Uebelmannia pectinata var. *montana*
Uebelmannia pectinata var. *multicostata*
Uebelmannia pectinata var. *pseudopectinata* (Buining)
Uebelmannia pectinata var. *jequintinhonha*

Uebelmannia pectinifera var. *flavispina* (Buining & Bredero) © F. Bugaret.

Vatricania guentherii (Kupper) Backeberg

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinopsidinées
Origine – Amérique du Sud, Andes boliviennes, autour de Chuquisaca, dans les vallées des rivières Grandes et Misque.

Vatricania guentherii (Kupper) Backeberg, © F. Bugaret.

Habitat – Les *Vatricania* sont regroupés dans les vallées lumineuses et vertes, parmi une végétation arbustive et d'autres cactacées. Ils s'installent autour de 1 000 mètres d'altitude, sur des sols pierreux bien drainés, et craignent l'altitude où les températures sont plus fraîches et l'atmosphère plus sèche.

Description

Ce *Cereus* a été découvert par Carl Troll en 1927, puis décrit plus tard par Walter Kupper sous le nom de *Cephalocereus guentherii*, en l'honneur de R.T. Gunther. Le genre *Vatricania* fut créé par Curt Backeberg en 1950, en hommage à Louis Vatrican, qui fut le premier directeur du jardin de Monaco. Depuis, le *Vatricania* a été rattaché au genre *Espostoa* par Buxbaum, sous le nom d'*Espostoa guentherii* (Kupper) Buxbaum.
Ce cactus monospécifique aux tiges cylindriques vert pâle de dix centimètres de diamètre peut atteindre dans l'habitat trois mètres de hauteur, parfois plus, et émet des ramifications depuis la base. Il est finement côtelé de 27 côtes aux aréoles duveteuses, porteuses de 20 à 30 aiguillons sétacés jaunes. Avec l'âge, il développe dans la partie terminale de ses tiges, un splendide pseudocéphalium latéral, épais, composé de soies rousses, qui, dans certains cas enveloppe complètement la tige.
Les floraisons nocturnes se produisent en été, les fleurs apparaissent à l'intérieur du céphalium, elles sont blanc jaunâtre, mesurent huit centimètres de diamètre et possèdent un tube floral court et écailleux. La pollinisation s'effectue la nuit avec l'aide des insectes nocturnes et des chauves-souris. Le fruit est une baie sphérique poilue contenant de nombreuses graines dans sa pulpe.

Soins de culture

Les *Vatricania* sont multipliés par semis de printemps sur une légère chaleur de fond, ou par bouture de tête, en laissant bien sécher la plaie pendant plusieurs jours. Cultiver dans un mélange standard à cactus, composé d'un tiers de bonne terre de jardin, d'un tiers de terreau de feuilles et d'un tiers de gros sable. La croissance est lente. Arroser normalement en été. Exposer au soleil et hiverner autour de 12 degrés, en suspendant les arrosages.

Weberbauerocereus (Backeberg)

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Échinopsidinées
Origine – Amérique du Sud, Pérou (Cajamarca, la Libertad), Nord du Chili.

Habitat – Le genre *Weberbauerocereus* est dispersé dans les régions montagneuses du Pérou, il pousse jusqu'à 3 500 mètres d'altitude sur des reliefs pentus et rocailleux, exposé à l'humidité des brouillards (garua) provoqués par les courants froids de Humboldt qui remontent les côtes sud-américaines.

Description

Genre proche des *Haageocereus* (Backeberg), dédié au botaniste allemand August Weberbauer (1871-1948), *Weberbauerocereus* est un genre qui rassemble une dizaine d'espèces et quelques variétés, au port colonnaire ou ramifié possédant des tiges érigées de six mètres de hauteur pour huit à dix centimètres de diamètre qui partent en tous sens. Finement cannelées d'une trentaine de côtes serrées et peu profondes, elles portent des aréoles feutrées très rapprochées, et de nombreux aiguillons souples de couleur marron ou dorée.
La floraison se produit durant les nuits chaudes de l'été, les fleurs de six à huit centimètres de longueur sont blanches, jaunes ou rosées, avec un long tube écailleux. Légèrement parfumées, elles naissent dans les zones florifères où les aréoles sont plus grandes et les aiguillons plus denses et plus longs, pollinisées par les insectes nocturnes.
Les fruits sphériques, de cinq centimètres de diamètre sont verts teintés de rouge ou orangé, ils gardent rattachés les restes desséchés du périanthe et sont recouverts de nombreux poils laineux. Ils s'ouvrent à maturité en laissant apparaître une pulpe blanchâtre et de nombreuses graines noires.

Soins de culture

La multiplication des *Weberbaueocereus* se fait par semis ou par bouture. Semis de printemps facile à une température de 25 degrés, dans un substrat mi sablonneux mi humifère. Bouture des jeunes tiges après un temps de séchage, pour cicatriser la plaie. Cultiver dans un mélange filtrant de terreau de feuilles, de terre de jardin et de gros sable à parts égales. Exposer au soleil direct en extérieur durant l'été, en arrosant normalement, c'est-à-dire en laissant la motte se dessécher entre deux applications. Hiverner au sec au-dessus de dix degrés pour éviter des nécroses, car les tiges sont sensibles aux températures basses.

Classement des espèces et variétés

W. cephalomacrostibas (Werdermann & Backeberg) Ritter
W. fascicularis (Meyen) Backeberg
W. horridispinus (Meyen) Backeberg
W. johnsonii (Ritter)
W. rauhii (Backeberg)
W. rauhii var. *laticornua* (Rauh)

W. W. seyboldianus (Rauh & Backeberg)
W. weberbaurii (K.Schumann) Backeberg
W. weberbaurii var. *aureifuseus* (Rauh & Backeberg)
W. weberbaurii var. *horribilis* (Rauh & Backeberg)
W. weberbaurii var. *humilior* (Rauh & Backeberg
W. winterianus (Ritter)

Weberbauerocereus winterianus (Ritter), © F. Bugaret.

Werckleocereus (Britton & Rose)

Famille – Cactacées
Sous-tribu – Hylocéréinées
Origine – Régions tropicales d'Amérique centrale, Sud du Mexique (montagnes du Chipas), Guatemala, El Savador, Costa Rica (Ey Copey, Saint Maria de Dota).

Habitat – *Werckleocereus* est un cactus forestier qui vit en semi-épiphyte dans les forêts montagneuses entre 1 200 et 3 000 mètres d'altitude. Il affectionne les zones tempérées humides et peut prendre racine au sol, ou sur les branches des arbres, grâce aux oiseaux qui transportent les graines dans leurs déjections.

Description

Le genre *Werckleocereus*, établi par les botanistes américains Britton & Rose doit son nom générique au collecteur Wercklé, qui a prospecté au Costa Rica et rassemble deux espèces et une variété.
Ce cactus céréiforme, proche des *Selenicereus* et des *Hylocereus*, possède des longues tiges souples de trois à quatre mètres de longueur, à section triangulaire ailée de deux à trois centimètres de diamètre, comportant trois angles, plus rarement quatre. Rampantes ou grimpantes, elles sont munies de racines aériennes qui leur permettent de se fixer sur les troncs et de faciliter leur escalade vers le sommet et la lumière. Leurs arêtes ondulées portent des aréoles duveteuses espacées et quelques aiguillons courts de deux à trois millimètres de longueur.
Les floraisons sont superbes. Elles apparaissent la nuit, durant les périodes de chaleur du printemps et de l'été. Les fleurs prennent naissance sur les aréoles, elles mesurent huit à dix centimètres de long, largement ouvertes en forme d'entonnoir. Elles possèdent un long tube floral épineux, de nombreux pétales blancs ou légèrement crème, aux extrémités dentelées, et des sépales plus foncés, de couleur brun verdâtre. L'ouverture de la fleur s'effectue lorsque la nuit est tombée, et que l'atmosphère est devenue plus fraîche, offrant un milieu plus favorable à la fécondation. Sa couleur claire lui permet d'être repérée plus facilement par les insectes nocturnes qui la pollinisent, et les chauves-souris attirées par le nectar des nombreuses étamines. Après avoir été visitée, elle se referme dans la matinée. Le fruit épineux, est une baie qui contient de nombreuses graines noires.

Soins de culture

Werckleocereus se multiplie facilement par semis de printemps, dans un mélange humifère sablonneux, autour de 25 degrés. Le bouturage et le prélèvement de marcotte sont faciles après un temps de séchage. En culture, donner un substrat humifère acide, à base de terreau de feuilles, de tourbe et de gros sable. Exposer à mi-ombre en palissant les tiges. Donner une atmosphère humide et hiverner au-dessus de dix degrés en arrosant modérément.

Classification des espèces

Werckleocereus tonduzii (Veber) Britton & Rose.
Werckleocereus glaber (Eichlam) Britton & Rose.
Werckleocereus glaber var. *mirandae* (Bravo) Eliasson.

Werckleocereus glaber (Eichlam) Britton & Rose, © F. Bugaret.

Xerosycios pubescens (M. Keraudren)

Xerosycios perrierii (Humbert),
© F. Bugaret, coll. J.-P. Pelegry.

Famille – Curcubitacées
Sous-famille – Zanonioides
Origine – Madagascar

Habitat – *Xerosycios pubescens* vit sur des collines sablonneuses dans la zone littorale du Sud-Ouest de l'île. Il s'installe sur des reliefs dégradés calcaires plus ou moins pentus, à la limite des forêts de didieracées et d'euphorbes.

Description

Décrit par Monique Keraudren, spécialiste des curcubitacées, le *Xerosycios pubescens* est la seule espèce caudiciforme du genre *Xerosycios* (Humbert) qui est formé de trois autres espèces arbustives grimpantes.
Cette espèce développe un énorme caudex hémisphérique qui peut atteindre un à deux mètres de diamètre dans son habitat, mais beaucoup moins en culture. Cet organe important à demi-enterré a une forme discoïde ou bosselée ; il puise ses réserves dans le sol pendant la saison des pluies, et les stocke dans ses tissus aquifères fibreux, afin de les utiliser durant les périodes de sécheresse. Durant sa jeunesse, la couleur extérieure verte trahit la présence de cellules chlorophylliennes qui fonctionnent comme le feuillage et servent à réaliser la photosynthèse. Avec l'âge, les tissus vieillissants deviennent liégeux et grisâtres.
La partie aérienne est composée de nombreuses tiges fines, munies de vrilles nodales bifides, qui leur servent à se fixer sur un support. Les feuilles triangulaires lobées aux nervures principales bien prononcées, sont couvertes d'un duvet de poils blancs qui devient plus foncé en période de sécheresse. Les inflorescences insignifiantes sont de couleur jaune verdâtre.
Les petites fleurs dioïques apparaissent à l'axille des feuilles, elles sont pédonculées, regroupées en ombelles pubescentes irrégulières.
Le fruit est à l'origine du nom générique signifiant figue sèche. Les graines plates de couleur marron, sont entourées d'une membrane papyracée.

Soins de culture

Xerosycios pubescens est multiplié par semis. Les boutures de tiges ne restituent pas forcément la base caudiciforme. Le semis se fait au printemps, aidé d'une légère chaleur de fond, dans un mélange sablonneux. Cultiver dans un substrat humifère bien drainé comprenant un bon terreau de feuilles, du gros sable et de la terre de jardin dans des proportions égales. Allonger ensuite avec un peu de pouzzolane, de la perlite et du granit en décomposition. Exposer à mi-ombre en

arrosant normalement, c'est-à-dire en laissant bien sécher la motte entre deux arrosages. Hiverner autour de dix à douze degrés en rabattant le feuillage, et arroser un peu de temps en temps.

Classification des *Xerosycios*

Xerosycios danguyi (Humbert)
Xerosycios perrierii (Humbert)
Xerosycios decaryii (Guillaumin)
Xerosycios pubescens (Keraudren)

Xerosycios pubescens (Keraudren), coll. J.-P. Pelegry, © F. Bugaret.

Glossaire des termes utilisés

Aiguillon – Organe pointu pouvant être détaché de la tige sans la blesser (cactus).

Anémophile – Pollinisé avec l'aide du vent qui transporte le pollen.

Apétale – Dépourvu de pétale.

Apex – Extrémité d'une tige.

Aphylle – Dépourvu de feuilles.

Aréole – Chez les cactées, organe poilu d'où partent les aiguillons, les fleurs et les tiges.

Autofertile – Production de bonnes graines après auto-fécondation.

Axillaire – Qui part de l'aisselle.

Axile – Naissance située à l'aisselle des mamelons où se produit la fleur.

Baie – Fruit charnu contenant les graines.

Bractée – Feuille modifiée.

Bulbille – Petit bulbe aérien naissant dans l'aisselle des feuilles et de l'inflorescence.

Campanulée – Se dit d'une fleur très ouverte.

Capsule – Fruit sec composé de plusieurs loges.

Caudex – Organe de stockage situé au niveau du sol.

Céphalium – Partie laineuse située au sommet ou sur les tiges de certains cactus.

Cladode – Rameau de tige aplatie ayant les mêmes fonctions qu'une feuille.

Cléistogamme – Caractéristique de certaines fleurs qui restent closes.

Coma – Aigrette soyeuse qui accompagne certaines graines de broméliacées.

Composées – Feuilles composées de plusieurs folioles.

Cordiforme – En forme de cœur.

Corymbe – Inflorescence en ombelle.

Criniforme – En forme de poil de crin.

Cristé – Développement anormal en forme de crête-de-coq.

Cupuliforme – En forme de coupe.

Cyme – Sorte d'inflorescence.

Décussé – Se dit de feuilles opposées, décalées sur la tige.

Dichotomie – Forme primitive de multiplication par division de tête.

Dicotylédone – Plante dont l'embryon possède deux cotylédons.

Dioïque – Plante dont les fleurs sont uniquement mâles ou femelles.

Drupe – Fruit charnu à noyau.

Discoïde – Plat, en forme de disque.

Diurne – Qui se produit le jour.

Elliptique – En forme d'ellipse.

Endémique – Plante poussant sur un territoire bien défini.

Épi – Inflorescence allongée sur laquelle sont rattachées les fleurs.

Épiphyte – Plante poussant sur une autre sans la parasiter.

Étamine – Organe mâle d'une fleur.

Évapotranspiration – Échanges gazeux des végétaux.

Filiforme – Allongé comme un fil.

Foliole – Division d'une feuille composée.

Follicule – Fruit sec s'ouvrant dans le sens de la longueur.

Fusiforme – Effilé aux extrémités, ayant la forme d'un fuseau.

Gamopétale – Qui a les pétales soudés entre eux.

Garua – Brouillard côtier du Pérou.

Géophyte – Végétal qui passe sa vie en partie sous terre.

Générique – Nom patronymique qui indique le genre auquel appartient la plante.

Glabre – Dépourvu de poils.

Hermaphrodite – Pourvu des deux organes sexuels.

Hybride – Plante issue du croisement avec une autre plante.

Hygrocastie – Processus d'ouverture chez certains fruits secs.

Imparipennée – Feuille composée pennée, en forme de plume, se terminant par une foliole isolée.

Indéhiscent – Fruit qui ne s'ouvre pas à maturité.

Involucre – Ensemble des bractées qui accompagnent une inflorescence.

Intergénérique – Croisement entre deux genres.

Latex – Liquide blanc corrosif, propre aux euphorbiacées.

Laticifère – Canaux véhiculant le latex.

Lianiforme – Se dit d'une tige volubile.

Limbe – Partie plane de la feuille

Linéaire – Long et étroit aux bords parallèles.

Mamelon – Protubérance tuberculée de l'épiderme typique aux *mamillaria*.

Mésophyte – Plante de milieu tempéré humide.

Monocarpique – Plante qui meurt après avoir fleuri.

Monocotylédone – À un seul cotylédon.

Monoïque – Plante possédant les fleurs mâles et fleurs femelles sur le même pied.

Monospécifique – Genre composé d'une seule espèce.

Napiforme – En forme de navet.

Nodales – Se rapporte aux nœuds.

Oblongue – Se dit d'une feuille plus longue que large, dont la largeur est le tiers de la longueur.

Obovale – Feuille ovale dont la partie la plus large est en haut.

Pachycaule – Organe de stockage situé sur le tronc depuis le niveau du sol.

Palmatilobée – Feuille en éventail découpée en lobes peu profonds.

Papille – Petit organe granuleux en saillie sur l'épiderme.

Panicule – Grappe composée, en forme de pyramide.

Pédoncule – Queue de la fleur.

Peltée – Feuille de forme circulaire avec le point d'attache du pétiole au centre du limbe.

Périanthe – Calice et corolle de la fleur.

Photosynthèse – Transformation des éléments minéraux en matière organique au contact de la lumière.

Phylloclade – Expansion du pétiole qui prend l'aspect d'une feuille.

Pubescent – Qui présente une surface duveteuse.

Puna – Végétation typique de l'altiplane des Andes.

Racème – Synonyme de grappe, inflorescence ramifiée.

Rotacée – Se dit d'une fleur gamopétale en forme de roue.

Scorpioide – Qui est enroulé en forme de queue de serpent.

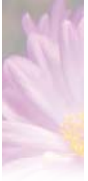
Sessile – Qui manque de support, absence de pédoncule, de pétiole ou de pédicelle.

Séteux – Comme une soie de porc.

Sommitale – Partie de la plante située au sommet.

Spatulée – Allongée, avec l'extrémité élargie et arrondie comme une spatule.

Spécifique – Qui est relatif à l'espèce.



Stigmate – Partie supérieure du pistil.

Stomate – Organe de respiration et de transpiration des végétaux.

Style – Petite colonne portant le stigmate.

Trichome – Organe microscopique propre à certaines feuilles pour capter l'humidité de l'air.

Tubercule – Organe racinaire enflé, gorgé de réserves nutritives.

Unisexuée – Fleur ne possédant que le sexe mâle ou le sexe femelle.

Urcéolée – Corolle globuleuse à gorge rétrécie (fleur de bruyère).

Verticillées – Groupe de feuilles disposées circulairement autour de la tige.

Xérophylle – Qui aime les stations sèches.

Xérophyte – Se dit d'une plante qui peut vivre avec très peu d'eau.

Étymologie

Chaque plante est accompagnée par deux noms scientifiques qui paraissent un peu barbares pour les néophytes, mais qui s'avèrent indispensables pour une identification correcte dans tous les pays.

Ils sont constitués d'un nom générique qui indique le genre auquel appartient la plante, et d'un nom spécifique qui désigne l'espèce.

Ils sont écrits sous forme latine, et ce petit lexique latin/grec/français a pour but de faciliter la lecture de ces noms et d'en comprendre le sens.

Acanthus : épineux
Acaulis : sans tige
Acicularis : en forme d'aiguille
Aculeatum : aiguillonné
Acutipetala : à pétales pointus
Acutus : pointe, piquant
Afra : d'Afrique
Alatus : ailé
Alba : blanc
Albidens : tirant sur le blanc
Angustifolius : à feuilles étroites
Anthus : fleur
Aphyllus : sans feuilles
Araucanus : d'une région du Chili
Arenarium : vient des endroits sableux
Asperula : rugueux, âpre
Asteroïdes : en forme d'étoile

Atro : noir
Atropurpurea : pourpre noir
Aurantiacus : orange
Aurea : jaune
Australis : qui vient du sud, austral
Borealis : des régions boréales
Brachyphylla : à feuilles courtes
Bracteosa : qui porte des bractées
Calycinum : à calice développé
Candida : blanc
Carnosa : couleur chair
Carpus : fruit
Caudata : terminé en queue
Chilensis : du Chili
Chrysantha : à épines dorées
Ciliata : ciliée
Cinerea : cendré
Cinnabarina : rouge vermillon
Clavarioides : en forme de massue
Coccineus : rouge écarlate
Communis : commun
Cuculatum : en forme de capuchon
Dasycarpa : à fruit épais
Dasyphylla : à feuilles épaisses
Dealbata : blanc, lavé de blanc
Decipiens : trompeur
Digitata : en forme de doigts
Dissecta : découpé
Dispar : inégal
Divaricatus : dirigé de divers côtés
Dubius : indéterminé
Dumosus : buissonnant
Edulis : comestible
Ellipticus : elliptique
Elongatus : allongé
Ensifera : en forme d'épée
Flavescens : jaunâtre
Flavispinus : à épines jaunes
Foetida : odeur désagréable
Fragans : à odeur suave
Frigida : qui aime le froid
Frutescens : buissonnant
Fruticulosum : un peu ligneux
Fusiforme : en forme de fuseau

Geminatus : double, jumelé
Gigas : géant
Glaber : sans poil
Glutinosum : visqueux
Graveolus : à odeur désagréable
Gummifera : résineux
Heterosepalum : à sépales inégaux
Hians : fendu
Hirtella : velu, poilu
Hypoleuca : blanchâtre, pâle
Insignis : remarquable
Insularis : insulaire, des îles
Lanatus : cotonneux
Laniger : laineux
Latifolia : à larges feuilles
Latipetala : à larges pétales
Laxa : large
Longispinus : à longues épines
Megasperma : à grosses graines
Minor : petit, inférieur
Mirabilis : merveilleux
Nanus : nain
Nivalis : poussant près des neiges
Odoratus : odorant, parfumé
Orbiculatus : de forme arrondie
Oviferum : qui ressemble à un œuf
Oxypetalum : aux pétales pointus
Papyrifera : qui produit du papier
Pectinata : en dents de peigne
Pedonculata : à fleur pédonculée
Procera : élevé
Prostratum : prostré
Pubescent : à poils courts
Pugniformis : en forme de poignard
Pulcher : beau
Pulcherima : joli, beau
Pumila : petit, nain
Punctatus : ponctué, pointillé
Puniceus : rouge éclatant
Pusillum : très petit, grêle
Quadrangularis : à 4 angles
Regalis : royal
Remotiflora : aux fleurs éloignées les unes des autres
Repens : rampant

Rhopalophylla : aux feuilles en forme de massues
Rotondifolia : à feuilles rondes
Rostrata : en forme de bec
Rubra : rouge
Sclerocarpus : à fruit dur
Senilis : âgé, à cheveux blancs
Serratifolia : aux feuilles en dents de scie
Sericeus : soyeux
Sinuatus : courbé
Speciosa : remarquable
Spicata : pointu
Stenopetalum : aux pétales étroits
Suaveolens : parfumé
Tortuosum : tortueux
Tumidum : gonflé, vésiculeux
Urceolé : en forme de godet
Vallidus : fort, rigoureux
Variegata : panaché
Velutinum : velouté
Venusta : beau, gracieux
Villosus : velu
Viminalis : fin comme des tiges d'osier
Viride : vert

Principaux botanistes et collecteurs

Curt Backeberg, Allemand, 1894-1966 (photo extraite de la revue *Dodoneus*, 1966, n° 2
Harriet Margaret Louise Bolus, Afrique du Sud, 1877-1970 et Nicolas Edward Brown, Anglais, 1849-1934 (d'après *Plantes succulentes*, Jacobsen Hermann)
Nathaniel Britton, USA, 1859-1934 et Joseph Nelson Rose, USA, 1862-1928 (d'après *Cactacées*, C. Backeberg)
Martin H.G. Schwantes, Allemand, 1881-1960

Prospecteurs et botanistes cités

Aiton William, Anglais, 1731-1793
Alexander E.J. USA, 1901 - 1985
André Edouard, France, 1840-1911
Aublet Jean Baptiste Christophe Fusée, France, 1720-1778
Backeberg Curt, Allemand, 1894-1966
Backer John Gilbert, Anglais, 1834-1920
Berger Alwin, Allemand, 1871-1931
Bentham Georges, Anglais, 1800-1884
Berthelot Sabin, France, 1794-1880
Bonpland Aimé Jacques Alexandre Goujaud, France, 1773-1858
Bonpland Friedrich Alexander Von, Allemand, 1769-1859
Bodeker Friedrich, Allemand, 1867-1937
Boissier Edmond, Suisse, 1810-1886
Bolle Carl Auguste, Allemand, 1821-1909
Bolus Harriet Margaret Louise, Afrique du Sud, 1877-1970

Brandegee M.K., USA, 1844-1920
Brandegee T.S., USA, 1843-1925
Bredero, J.A.
Bridges Thomas, 1805-1865
Britton Nathaniel, USA, 1859-1934

Brown Nicolas Edward, Anglais, 1849-1934
Buining A.F.H., Allemand, 1901-1976
Bull William, Anglais, 1828-1902
Candolle Augustin Pyramus, Suisse, 1778-1841
Capuron R., France, 1921-1971
Cardenas Martin, Bolivie, 1899-1973
Cogniaux Alfred Celestin, France, 1841-1916
Coulter John Merle, USA, 1851-1928
Coulter T H . Irlande, 1793-1843
Craig T. Robert, USA
Cusson Pierre, France, 1727-1783
Darns E., Allemand
Dawson E.Y.
Decary Raymond, France, 1891-1973
Desfontaines René Louiche, France, 1750-1833
Dietrich Albert, Allemand, 1795-1856
Dietrich Friedrich Gottlieb, Allemand, 1768-1850
Drake Del Castillo, France, 1855-1904
Dudley William, USA, 1849-1911
Eastwood Alice, USA, 1859-1953
Ecklon Christian Friedrich, Anglais, 1795-1868
Ehrenberg Carl, Allemand, 1801-1849
Fisher Ernst Ludwig Von, Russe, 1782-1854
Forskal Peter, Suédois, 1736-1763
Fric Alberto Voiteck, Tchèque, 1882-1944
Gray Asa USA, 1810-1888
Greene Eduard Lee, USA, 1842-1915
Guillaumin André, France, 1885-1974
Gurke M., Allemand, 1854-1911
Harm Hermann Auguste Théodor, Allemand, 1870-1942
Harvey William Henri, Anglais, 1811-1866
Haworth Adrian Hardy, Anglais, 1768-1833
Hemsley W. Botting, Anglais, 1843-1924
Hemslow J.S., Anglais, 1796-1861
Henrici Marguerite, Afrique du Sud, 1892-1971
Hinton Georges, Sébastien, USA
Hochstotter Christian Friedrich, Allemand, 1787-1860
Hooker William Jackson, Anglais, 1785-1865
Humbert Henri, France, 1887-1967
Humbolt Friedrich Alexander Von, Allemand, 1769-1859
Jacquin Nicaulos Joseph, Autrichien, 1727-1817
Joao de Loureiro, Portugal, 1717-1791
Knize Karel, Tchèque
Karwinsky Von Karwin, Allemand, 1780-1855
Knuth Frederik Marcus, Allemand
Kunth Carl Sigismund, Allemand, 1788-1850

Lamarck (Chevalier de) Jean-Baptiste Antoine Pierre Monnet, France, 1744-1829
Lavranos John, Grec 1926
Lemaire Charles, France, 1801-1871
Lindley John, Anglais, 1799-1865
Link Johann Heinrich Friedrich, Allemand, 1769-1851
Linne Carolus, Suédois, 1707-1778
Loddiges Conrad, Anglais, 1732-1826
Lowe Richard Thomas, Anglais, 1802-1874
Mac Dougall T.B., Mexicain, 1895-1973
Marnier Lapostole Julien, France, 1902-1976
Masters Maxwell Tylden, Anglais, 1833-1907
Medikus Friedrich Casimir, Allemand, 1736-1808
Miller Philip, Anglais, 1691-1771
Molina Juan Ignacio, Espagne, 1737-1829
Mueller d'Aargan Jean, Suisse, 1828-1896
Murray Ivan Johnston, USA, 1898
Naudin Charles, France, 1815-1899
Necker Joseph Noël, France, 1729-1793
Nuttal Thomas, USA, 1786-1859
Oehme Hans, Allemand, -1944
Otto Friedrich, Allemand, 1782-1856
Parmentier A.A., France, 1737-1813
Pavón José Antoño, Espagne, 1754-1840
Perrier de la Bathie Eugène, France, 1825-1916
Perrier de la Bathie Henri, France, 1873-1958
Person Christian Heindrich, Allemand, 1755-1837
Pfeiffer Ludwig GK, Allemand, 1805-1877
Philippi Rudolph Armandus, Chili, 1808-1904
Planchon Jules Emile, France, 1833-1900
Plumier Charles, France, 1646-1706
Poellnitz Karl Van, Allemand, 1896-1945

Praeger Lloyd, Irlandais, 1865-1953
Purpus J.A., Allemand, 1860-1932
Quehl L., Allemand, 1849 - 1922
Rathbun Richard, USA, 1852-1918
Raush Walter, Allemand, 1928 -
Rauh Werner, Allemand, 1913-2000
Riccobono V. Italien, autour de 1900
Ritter Friedrich, Allemand, 1898-1983
Roemer Johan Jacob, Suisse, 1763-1819
Rose Joseph Nelson, USA, 1862-1928
Ruiz Lopes Hipolite, Espagne, 1764-1815
Runge C. USA, autour de 1890
Saint Hilaire Auguste, France, 1779-1853

Salm-Reifferscherdt Dyck Joseph, Allemand, 1773-1861
Scheidweiler Michaël J., Allemand, 1799-1861
Schrader Heinrich Adolf, Allemand, 1767-1836
Schultes Joseph Auguste, Allemand, 1773-1831
Schumann Karl Moritz, Allemand, 1851-1904
Schumacher Heinrich Christian Friedrich, Danemark, 1757-1830

Schwantes Martin H.G., Allemand, 1881-1960
Seeman Berthold Karl, Allemand, 1825-1871
Skeels Homer, USA, 1873-1934
Sonder Wilhelm Otto, Allemand, 1812-1881
Stetson Francis Lynde, USA, 1846-1920
Swartz Olaf Peter, Suède, 1760-1818
Thonning Peter, Danemark, 1775-1848
Thouars du Petit Thouars Aubert Louis-Marie, France, 1758-1831
Thumberg Carl Peter, Suède, 1743-1822
Tiegel E., Allemand, -1936
Tournefort Joseph Piton, France, 1656-1708
Vaupel F.R., Allemand, 1876-1927
Watson Sereno, USA, 1826-1892
Webb Philip Baker, Anglais, 1793-1854
Weber Frédéric A.C., Allemand, 1830-1903
Weber Friedrich, Allemand, 1781-1823
Welwitsch Friedrich Martin Joseph, Autriche, 1806-1872
Wedermann Erich, Allemand, 1892-1959
Willdenow Karl Ludwig, Allemand, 1765-1812
Zeyher Johann Michaël, Suisse, 1770-1843

Adenium obesum (Forsk) Roem et Schult (Sultanat d'Oman), © C. Mérille.

Références et sites à consulter

Backeberg Curt, *Les cactées,* 6 volumes : 1981 volume 1 ; 1983 volumes 2 et 3 ; 1984 volumes 4 et 5 ; 1985 volume 6, 4041 p.

Le bon jardinier, 1964, tomes 1 et 2, 152e édition, éd. La Maison Rustique, 1667 p.

Britton & Rose, 1937. *Les cactacées*, volumes 1 et 2, éd. Dorver, réimprimé en 1963, 1054 p.

Herre H., 1971. *Les mésembryanthémacées,* 376 p.

Hoffmann J. Adriana E., 1989. *Flore sylvestre du Chili*, éd. Fundation Glaudio Gay, 272 p.

Jacobsen H., 1954. *Le livre des plantes succulentes*, 3 volumes, éd. Blandford Press, 1380 p.

Raush W., 1995. *Les plantes succulentes et xérophytes de Madagascar*, vol. 1 et vol. 2, 1998, éd. Strawberry Press, Hill Valley, Californie, États-Unis, 728 p.

Rowley G., 1985. *L'encyclopédie des cactus et autres succulentes*, éditions Bordas, 282 p.

Focke Albers et Ulrich Mève, 2002. *Asclepiadacées,* éd. Springer, 318 p. et 46 planches en couleurs.

Bulletins de l'AIAPS (Association internationale des amateurs de plantes succulentes).
L'association a cessé son activité en octobre 2008, et a été remplacée par deux nouvelles associations AJEM (Amis du jardin exotique de Monaco ; courriel ajem@amisjem.com) et Terra Seca (www.terraseca.org).

Bulletins de *Cactus-Aventures International* de Joël Lodé (Joël Lodé, Désert Spring, S.L. Villaricos 04618 Cuevas del Amanzora, Espagne (A.L), site www.cactus-aventures.com

Les fiches encyclopédiques de Joël Lodé, éd. Edisud – Aix-en-Provence. Ces fiches, accompagnées d'un texte pour l'identification et la culture de chaque plante, furent pendant longtemps la référence photographique. Elles sont actuellement remplacées par une présentation sur DVD et il est toujours possible de consulter le site http://cactus-aventures.com.

Alignement de cereus, © F. Bugaret.

Trichocereus sp. *Echinocactus grusonii* (Hildmann), © F. Bugaret.

ÉDITION
Julienne Baudel

INFOGRAPHIE
Marie-Pierre Charbit, Joëlle Delbrayère, Vercingétorix

ACHEVÉ D'IMPRIMER
sur les presses
en 2010

Cactus et autres succulentes passionnent de plus en plus d'amateurs et de curieux, qui découvrent l'existence de ces végétaux, leur grande diversité, et leur incroyable résistance à la sécheresse. Mais comment survivent les cactus et plantes succulentes dans les zones désertiques ou arides les plus hostiles ?

Cet ouvrage décrit, sous forme de fiches, près d'une centaine de cactus et plantes succulentes du monde, parmi les plus rares et les moins connus du grand public. Chaque fiche récapitule l'origine, le milieu naturel environnant, le rythme de végétation, le cycle de vie, les besoins en eau, la nature du sol et les conditions de température favorables à leur développement. À ces informations s'ajoutent des conseils simples pour reproduire et cultiver les cactus dans un milieu artificiel le plus proche possible de leur habitat naturel.

Au-delà de la description, l'auteur raconte l'histoire de chaque plante dans son environnement naturel : comment une espèce accueille certains oiseaux et se protège des rongeurs par ses aiguillons, comment les insectes butinent les fleurs et servent d'agents pollinisateurs, ou encore comment certains insectes vivent en symbiose avec ces végétaux.

Le grand public découvrira ainsi les nombreuses adaptations développées par ces plantes pour résister au manque d'eau, leur extraordinaire évolution à travers les âges et l'intérêt de les protéger comme toutes les autres espèces.

Francis Bugaret est ancien conservateur de la collection de plantes succulentes de la ville de Mérignac et ancien élève de l'école municipale d'horticulture de la ville de Bordeaux.

En couverture : *Opuntia echios*, var. *gigantea* Howell, © Anne Guezou, Fondation Charles Darwin.

29 €

ISBN 978-2-7592-0634-6

9 782759 206346

ISSN 1952-2770

Réf. 02188

éditions Quæ

Éditions Cemagref, Cirad, Ifremer, Inra

www.quae.com